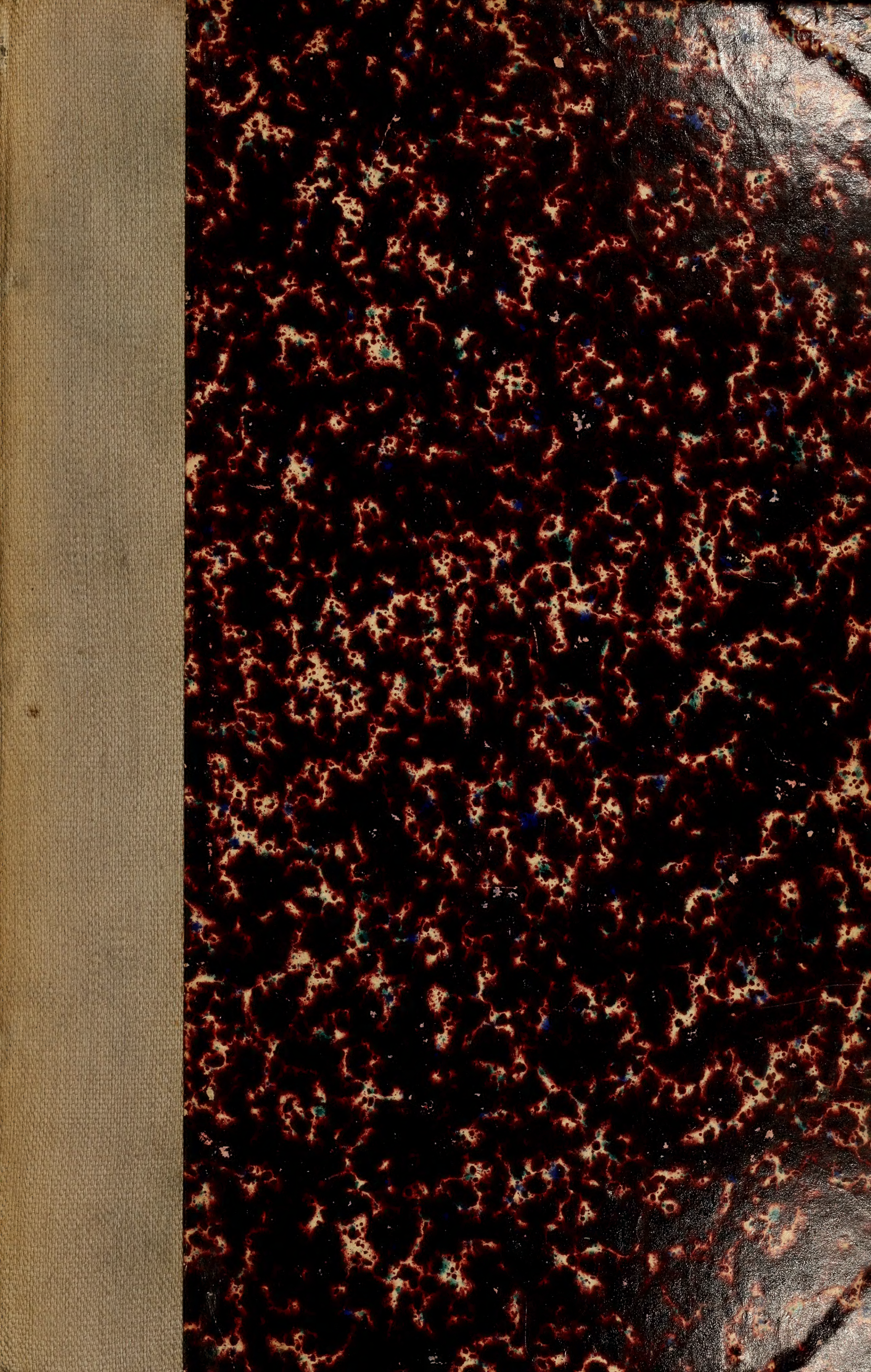


ANALES

DEL

MUSEO NACIONAL

DE

HISTORIA NATURAL

DE

BUENOS AIRES

FUNDADOS POR EL DR. GERMÁN BURMEISTER EL AÑO 1864

TOMO XXV

(Con 31 láminas y 92 figuras en el texto).

BUENOS AIRES
Imprenta «ALSINA» — Victoria, 1287.
1914

ANALES

DEL

MUSEO NACIONAL

DE

HISTORIA NATURAL

DE

BUENOS AIRES

MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL

ANALES

DEL

MUSEO NACIONAL

DE

HISTORIA NATURAL

DE

BUENOS AIRES

FUNDADOS POR EL DR. GERMÁN BURMEISTER EL AÑO 1864

TOMO XXV

(Con 31 láminas y 92 figuras en el texto).

BUENOS AIRES
Imprenta «ALSINA» — Victoria, 1287.
1914

LOS ESTRATOS ARAUCANOS Y SUS FÓSILES

POR

CAYETANO ROVERETO

SUMARIO

LOS ESTRATOS ARAUCANOS Y SUS FÓSILES

POR

CAYETANO ROVERETO

I

1.º—INTRODUCCIÓN ESTRATIGRÁFICA

El Araucano de Doering y de Ameghino.—Entre las numerosas faunas fósiles del terciario y cuaternario argentinos, que Florentino Ameghino distinguiera con habilidad magistral, hay cuatro evidentemente coligadas por un rasgo peculiar de sus caracteres genéricos y específicos que el malogrado paleontólogo reunió con el nombre de araucano, y correspondientes, según él, al mioceno europeo.

El término «araucano» fué propuesto por Doering (31) en 1882 para un piso que considera corresponder al mioceno inferior y representado por margas de detrito volcánico de Santa Cruz y de Chichinal, habiendo las primeras pasado al santacruzeño oligoceno y las otras al rionegrense mioceno; por la parte superior de los asperones osíferos de la Patagonia austral con el *Nesodon, Anchitherium,* etc., que ahora se conceptúan también del santacruzeño; por la parte más alta de los estratos que componen la meseta entre el Río Negro y el Río Colorado y que corresponderían al rionegrense, o sea a la parte superior del araucano; y finalmente por los asperones fosilíferos de Santa María de Catamarca con la *Corbicula Stelzneri,* que actualmente representan al araucano típico.

Como bien se nota, esto era un desorden explicable, dada la novedad del estudio, que luego debía adquirir claridad y orden, mediante las investigaciones de los hermanos Ameghino, quienes, mientras tanto, coleccionaban fósiles y realizaban estudios estratigráficos en la Patagonia (1), Monte Hermoso (5) y en la provincia de Buenos Aires (2); de modo que siete años después de la publicación de Doe-

ring, Florentino Ameghino pudo darnos una nueva clasificación de los terrenos terciarios argentinos, que es la que en sus lineamientos generales existe todavía y puede considerarse definitiva.

Pero, aun conservando el término «araucano», Ameghino precisaba su significado, pues excluía del mismo todas las referencias de los terrenos patagónicos y conceptuaba araucanos típicos los sedimentos de Catamarca, a los que añadía dos nuevos horizontes, a saber: el *hermósico*, representado por el clásico yacimiento de Monte Hermoso, y el *pehuelche,* consistente en la parte inferior del pampeano de la provincia de Buenos Aires:

Araucano (mioceno) según Ameghino, 1889.	Araucano con el *Plohophorus Ameghinoi, Azara occidentalis.*
	Hermósico con el *Pachyrucos typicus.*
	Pehuelche (subpampeano) con el *Nopachtus coagmentatus.*

Años más tarde, los únicos que seguían reuniendo materiales para completar los conocimientos del araucano, eran aún Carlos y Florentino Ameghino. En 1906 éste agregó al araucano el nivel del rionegrense (18), y distinguió una serie de facies marinas correspondientes a las terrestres de toda la serie, facies cuyas faunas fueron estudiadas algo después por Ihering (34).

Al propio tiempo, Ameghino separó del araucano el puelchense y lo agregó al superior pampeano; en 1908 (20) el mismo autor distinguió un nuevo horizonte denominado por él *chapalmalense*, y finalmente, en los últimos tiempos volvió a incluir en el araucano el puelchense (23). De modo que, el último ordenamiento dado por Ameghino acerca del araucano sería el siguiente:

	Facies terrestre	*Facies marina*
Araucano (mioceno) Ameghino, 1910.	Rionegrense.	Rionegrense.
	Araucanense.	Rosaense.
	Hermosense.	Laziarense.
	Chapalmalense.	?
	Puelchense.	Fairweatherense.

Este ordenamiento no fué aceptado ni seguido por ningún otro autor si se exceptua a Ihering. Sin embargo, nadie supo substituirlo con otro mejor. Wilckens (59) refirió a la formación araucana el entrerriano. Pero estas cuestiones deben ser tratadas sobre la base exclusiva de los documentos paleontológicos, y con echar una mirada a

mis cuadros quienquiera se convencerá muy fácilmente de la equivocación de Wilckens. Otros atribuyeron los terrenos araucanos al pampeano, y los tuvieron en parte por pliocenos y en parte por cuaternarios, pero aun en este caso los cuadros paleontológicos demuestran que el pampeano es absolutamente distinto del araucano y más reciente que éste.

Rionegrense.—Pertenecen al rionegrense las areniscas azules o grises, muy difundidas, según las investigaciones de Carlos Ameghino. (18) en el norte de la Patagonia, alrededor del golfo de San Antonio, en la península Valdés y en la Patagonia central, allí donde extiende sus ramificaciones el valle del Río Chico, y entre éste, la costa y el río Santa Cruz. Roth (49) comprobó su existencia a lo largo del valle del Río Negro hasta la confluencia del Neuquen con el Limay, donde yo también tuve la oportunidad de estudiarlas. También pude encontrarlas muy extendidas hacia el Colorado, a trechos recubiertas por el loess pampeano, y a lo largo de la costa atlántica, por encima de la península de San Blas (52). Uno de los nuevos fósiles que describo, procede del territorio comprendido entre Conesa y el Río Colorado, y el otro de la margen derecha del Río Negro, poco antes de entrar en los confines del partido de Patagones. Cubren transgresivamente ora al santacruzeño, ora al cretáceo, y faltan en la cuenca del río de la Plata, y casi son desconocidas sus relaciones estratigráficas con el entrerriano, que en la serie de los terrenos argentinos viene intercalado entre el araucano y el santacruzeño. Creo que son en gran parte de origen desértico y las conceptué heterópicas con la parte inferior del loess de la Pampa, o sea con el hermosense. En realidad, su fauna presenta caracteres más antiguos que la de Monte Hermoso, y muchos de sus tipos recuerdan el santacruzeño y el entrerriano; luego, a no ser que tales caracteres faunísticos sean debidos al hecho de que antiguamente se extendiera al sur del Río Colorado una provincia zoológica algo diferente de la de la parte mediana de la Pampa, su posición es exactamente la que Ameghino le asignara, esto es, por debajo del hermosense.

Ahora, respecto a la cuestión de si ellas constituyen realmente la base de un grupo natural correspondiente a un solo período geológico, es decir, si limitan bien el araucano, esto no se puede resolver definitivamente aún: pues, si bien es cierto que ellas son transgresivas sobre el santacruzeño, parece que entre éste y ellas se intercalan el entrerriano citado y el *magallaniano,* este último no bien conocido. Cuando se conozcan mejor las relaciones del entrerriano con los terrenos de la Pampa, quizás pueda solucionarse la cuestión, esto es, si se le debe o no unir el rionegrense. No es útil, pues, introducir ahora

modificaciones, que no nos ofrecerían mayor certidumbre que la existente.

En un principio, creyó Ameghino que el araucano del norte correspondía, hacia el sur, al tehuelche (7), nombre éste dado también por Doering a la gran capa de aluviones guijarrosos que cubre gran parte de la Patagonia y a la que Doering atribuyó origen glacial. Esta opinión fué combatida por todos, pero nadie supo substituirla con otra más exacta, aunque no era muy difícil comprobar que el tehuelche tiene su origen en las más antiguas morenas situadas en el límite subandino de la meseta patagónica, y que, por lo tanto, si no es de origen glacial, lo es de fluvioglacial o corresponde a la primera fase interglacial, habiendo también un tehuelche que recubre los altos y bajos terrados, exactamente como en Europa, y que pertenece a una segunda y tercera fase interglacial; pero esto lo veremos en otra ocasión.

Vino la crítica de Wilckens, errónea en gran parte, pero justa en lo referente al tehuelche; y Ameghino, reconociendo su error, abandonó la vieja denominación por la nueva de rionegrense, que él propuso y reforzó con una lista de fósiles, descriptos, pero no reproducidos gráficamente por él (18).

Por el índice y las figuras de estos fósiles que presentaré más adelante, puede verse que cinco géneros de ellos, aun siendo peculiares del piso *(Epipatriarchus, Caenophilus, Disteiromys, Neonematherium, Epipeltephilus)*, se relacionan con géneros del santacruzeño. Uno, el *Trachytypotherium*, es exclusivo del rionegrense y del araucanense de Catamarca y de la Pampa; otros cinco se asemejan a géneros del entrerriano *(Stereotoxodon, Megathericulus, Phoenixauchenia, Eusigmomys, Simplimus)*; dos han sido hallados hasta ahora tan sólo en el entrerriano, el *Palaehoplophorus* y el *Cardiotherium*, y finalmente uno solo, el *Eutatus*, era conocido solamente de los terrenos araucanos y pampeanos.

En cuanto a la correspondiente facies marina, ésta ha sido reconocida por Carlos y Florentino Ameghino en varios puntos de la costa de la Patagonia, intercalada con la arenisca azul, especialmente en Puerto Pirámides y Puerto Madryn (18). Ihering, que estudió sus fósiles, dice que por el momento su posición es dudosa, por el hecho de poseer una fauna mista, intermediaria entre las marinas del entrerriano y del araucanense. Pero no hay que olvidar que se han notado solamente diez especies, de las cuales cinco de *Ostrea*.

Dejando a un lado las afirmaciones de quien no ha recorrido la Patagonia, o la visitó tan sólo apresuradamente, es menester citar en cambio la opinión de Roth, quien refirió al plioceno las areniscas del Río Negro (49) y las formaciones marinas cerca de Deseado, y

consideró que correspondían a su pampeano medio (48,51), representado por las capas de loess compacto, incluyendo el nivel marino de la Ensenada y de San Pedro; conceptuando, en cambio, mioceno el loess de Monte Hermoso y Mar del Plata, junto con las formaciones marinas de Entre Ríos. Pues bien: en el curso de este trabajo quedará demostrado que la fauna de Monte Hermoso difiere de las de Mar del Plata, donde se hallan dos faunas, a saber, la chapalmalense y la ensenadense, que evidentemente son más recientes; mientras, que refiriéndonos a Ihering, podemos asegurar que las faunas marinas de Puerto Deseado, de la Ensenada y San Pedro, teniendo de 73 a 92 o/o de especies vivientes, no pueden ir unidas a las de la arenisca del Río Negro, que hasta hoy no ha dado sino especies extinguidas. Viceversa, las faunas terrestres de Entre Ríos son mucho más antiguas que las de Monte Hermoso.

Araucanense.—Mientras el rionegrense es el producto de una acción desértica del llano, con remociones locales debidas a cursos de aguas temporarios, el araucanense es el producto de la denudación de la región montuosa andina, y parcialmente también de una acción semidesértica de la llanura, con los primeros asomos de la producción del loess. La formación típica pertenece a la facies interandina, rellenando con un espesor de muchos centenares de metros el valle de Santa María, la cual desde la provincia de Catamarca pasa a las de Tucumán y Salta. Las primeras noticias que acerca de ella tenemos, son de Stelzner (*Neu. Jahrb. für Min.*, 1872, pág. 635), quien halló justamente en el valle de Santa María, arenisca fosilífera con conchas de agua dulce, que conceptuó anteriores a las erupciones andesíticas de la región. Las conchas fueron estudiadas por Doering, quien en gran parte las refirió al género viviente *Azara,* y luego creyó, como se ha dicho ya, que dicha formación era miocena. Al propio tiempo empezaban a descubrirse los restos de gliptodontes, entre los cuales hubo uno que fué objeto de mención particular por parte de Moreno (46), quien lo denominó *Hoplophorus Ameghinoi* y lo consideró, con razón, de edad prepampeana. Luego, en 1889, apareció el ya citado estudio de Ameghino, y una descripción del mismo, referente a un importante conjunto de fósiles asaz interesantes (8), a saber:

Typotherium? internum, que después refirió al *Trachytypotherium.*
Megamys formosus.
Tetrastylus montanus.
Sphenotherus Zavaletianus.
Plohophorus Ameghinoi Mor. *(Hoplophorus).*

En el mismo año, Moreno, juntamente con Mercerat, agregó a la lista de los fósiles de Catamarca diecisiete especies más (44), de las que Ameghino realizó una revisión crítica (9). Las especies descriptas por Moreno y Mercerat son las siguientes:

Neuryurus proximus (?).
» *compressidens* (?).
Plohophorus Philippii (?).
Eutatus prominens.
Proeuphractus Scalabrinii.
Dasypus argentinus.
Chlamydotherium minutum (?).
Scelidotherium laevidens (?).
» ? *parvulum* (?).
Megatherium Burmeisteri (?).
» *Bergi* (?).
Typotherium Studeri (?)
Xotodon cristatus.
Macrauchenia Lydekkeri (?).
» *calceolata* (?).
Licaphrium intermedium (?).
Amphinasua brevirostris (*).

Algunos de estos fósiles fueron figurados y descriptos nuevamente por Lydekker (36), pero en la obra del paleontólogo inglés no faltan errores, como lo comprobara Ameghino más tarde, y su utilidad es menor que la que teníamos derecho a esperar.

El conocimiento del araucanense fué completado por Ameghino en 1906 (18), quien presentó una serie de 32 géneros, que yo he encontrado casi en su totalidad en una colección no determinada existente en el Museo Nacional. Los géneros que faltan en mi lista, que sin embargo comprende 41, son:

Pachyrucos (todos los ejemplares que he visto pertenecen en cambio al *Tremacyllus*, pero creo que no debe faltar).
Hegetotherium (se trata en cambio de un género nuevo *Hemihegetotherium*, cuyo tipo procede de la parte basal de la serie de las Guayquerías de Mendoza).
Eutomodus—tal vez confundido con el *Hemihegetotherium*.
Palaetoxodon.
Licaphrium ?—tal vez *Brachytherium*.
Megamys.
Steiromys (ó género vecino). Es mi *Neosteiromys*.
Caviodon, confundido probablemente con el *Cardiomys*.
Teridomyops, que es igual al *Eumysops* del hermosense.
Megatherium.

(*) Las especies seguidas por un signo de interrogación son las que, no habiendo sido nunca figuradas no pude reconocer por la sola descripción.

Además, estableció que fueran sus correspondientes marinos los depósitos del cañadón de Santa Rosa, en la Patagonia meridional, de donde sacó el nombre de *rosaense*, al que refirió también otros estratos de los alrededores de Deseado. Según los estudios posteriores de Ihering, se conocen de los primeros, cinco especies de moluscos, de las que hay cinco vivientes, y de los segundos cuatro especies de las que no hay ninguna viviente. Por lo visto, estos elementos no son aún suficientes para servir de base sólida a la fijación de los caracteres del araucanense marino.

DISTRIBUCIÓN CRONOLÓGICA DE LOS GÉNEROS DEL ARAUCANENSE

MAMMALIA

	Patagónico	Santacruzeño	Entrerriano	Rionegrense	Araucanense	Hermosense	Chapalmalense	Pampeano inf.	Pampeano sup.	Post-pampeano	Reciente
Hemihegetotherium n. gen.					—						
Tremacyllus.					—	—	—				
Trachytypotherium.			?	—	—						
Xotodon.			—		—	—					
Palaeotoxodon.			—		—						
Brachyterium.			—		—						
Proterotherium ?.		—	—		?						
Promacrauchenia.					—	—	—	—			
Cardiomys.			—		—						
Dolichotis.					—	—	—	—	—	—	—
Phtoramys.					—	—					
Plataeomys.					—	—					
Pithanotomys.					—	—	—	—			
Abrocoma.					—						
Tetrastylus.			—		—	—	—				
Megamys.			—	—	—	—					
Viscaccia.			—		—	—	—	—	—	—	—
Neosteiromys n. gen.					—						
Eumysops.					—	—					

Distribución cronológica de los géneros del araucanense	Patagónico	Santacruzeño	Entrerriano	Rionegrense	Araucanense	Hermosense	Chapalmalense	Pampeano inf.	Pampeano sup.	Post-pampeano	Reciente
Neophanomys n. gen.					—						
Amphinasua					—						
Pachynasua ?					?	—					
Acrohyaenodon ?					?	—					
Didelphys			—		—	—	—	—	—	—	—
Pronotrotherium					—						
Plesiomegatherium					—						
Megatherium			—		—	—	—	—	—	—	
Pyramiodontherium n. gen.					—						
Sphaenotherus					—						
Scelidodon			—		—	—	—	—			
Pleurolestodon n. gen.					—						
Neotamandua n. gen.					—						
Palaeomyrmydon n. gen.					—						
Plohophorus			?		—	—	—				
Sclerocalyptus			—		—	—	—	—			
Lomaphorus			—		—	—	—	—			
Neuryurus			—		—	—	—	—			
Chlamydotherium			—			—		—	—		
Macroeuphractus					—		—				
Proeuphractus		—	—		—	—	—				
Eutatus				—	—	—	—	—	—		
Acantharodeia n. gen.					—						
Dasypus					—		—	—	—	—	—
Zaëdyus					—	?	—	—	—		—
	0	1	16	3	41	25	18	14	8	6	6

AVES

Procariama n. gen. . . . .

Prophororhacos n. gen. . . . .

REPTILIA — CHELONIA

Testudo. . . . .

HERMOSENSE.—La clásica localidad de Monte Hermoso va ligada nada menos que al nombre de Darwin (29), quien la visitó con motivo del viaje del «Beagle» y manifestó que sus capas eran anteriores a la formación pampeana. Le siguió Bravard (27), quien en las barrancas de Monte Hermoso, de arriba abajo, reconoció el actual, el diluviano y el cuaternario (sic).

Allá por el año 1887 comenzaron las exploraciones de los Ameghino, y al año siguiente Florentino dió un catálogo preliminar de la rica fauna de la localidad (4), fauna que luego apareció ilustrada en la gran obra de 1889 y que, ya se ha dicho, fué referida al araucano, considerado como mioceno.

Vinieron luego Steinmann (56) y Wilckens (59), quienes declararon que Monte Hermoso es cuaternario, lo cual es un absurdo, puesto que después de la fauna de Monte Hermoso hay aún, por lo menos, ocho faunas distintas, a saber: Chapalmalense, puelchense, preensenadense, ensenadense, bonaerense, lujanense, platense, aimarense. Éstas aparecen en mis cuadros comparativos reunidas en cuatro grupos, antes de llegar a la fauna viviente. Aun admitiendo que el terreno pampeano, correspondiente a un grupo natural bien distinto y al que se refieren cinco de estas faunas, sea cuaternario, y esto especialmente por los restos humanos que allí se encuentran, siempre quedaría una fauna, la chapalmalense, que, como resulta en el cuadro de pág. 15 tienen una serie de géneros que difieren totalmente de los del pampeano. Aun más diferente, por ser más antigua, es la fauna del hermosense, siendo, por lo tanto, indudable que estas dos faunas son más remotas que el cuaternario.

Podrá, luego, ser discutible la antigua opinión de Darwin, o la moderna de Scott (54), de Lehmann-Nitsche (35) y también de Steinmann (57), que últimamente abandonó su primitiva suposición, de que Monte Hermoso fuera plioceno (1), pero no, porque es absurda, la que lo considera cuaternario. Este error procede de la equivocación de considerar como cuaternarios todos los terrenos de la Pampa, como si en Europa tuvieran que ser astianos todos los terrenos del Astigiano y parisianos todos los de la cuenca de París.

Entre los últimos que, por orden de fecha, mencionaron a Monte Hermoso, está Roth, quien, como ya se ha dicho, creyó que constituía la parte inferior de la formación pampeana y lo refirió al mioceno. Ahora bien, es suficiente consultar la lista de géneros fósiles que viene a continuación, para persuadirse de que la fauna de Monte Her-

---

(1) Queda entendido que siempre me refiero a la parte loéssica y fosilífera de la barranca de Monte Hermoso y no a las formaciones superiores a ella.

moso difiere en mucho de la de los estratos medios y superiores de la Pampa (51).

El señor de Carles (30) también halló el hermosense con restos de *Proeuphractus* en la Quebrada Seca de la Puna de Jujuy, cubierto por aluviones que a mi juicio pertenecen á la primera fase infraglacial. Tal vez por este hecho dijo Ameghino que el hermosense ha participado del plegamiento andino, remontando hasta una altura de 4500 metros, pero esto no lo reputo exacto (25). El hermosense de la Puna ha sido depositado a una altura poco menor que la que tiene actualmente, no ha participado de los pliegues andinos, habiendo tan sólo sufrido desplazamientos originados por un levantamiento epeirogenético que a lo sumo puede calcularse en algunos cientos de metros a lo largo del relieve montuoso, mientras que al propio tiempo sucedía una depresión a lo largo del litoral atlántico, por lo cual en Monte Hermoso el hermosense hállase parcial o totalmente bajo el nivel marino. Véase, en efecto, las relaciones altimétricas que presenta en las *Guayquerías*, estudiadas por de Carles al sur de Mendoza: hállase cortado enteramente por los surcos profundizados de los cursos de agua que han coordinado su perfil de equilibrio con la Pampa, y por ende con el Atlántico, hasta alcanzar el araucanense inferior. Como los cauces de los ríos de esa región tienen allí una altura de cerca de 800 metros, saco la consecuencia de que también la base del hermosense tiene que hallarse más o menos a esa altura; y partiendo de la hipótesis más favorable a la tesis de Ameghino, de que ellos se hayan depositado casi al nivel del mar, resultaría que se han elevado en ochocientos metros. Pero la distancia que mediaba entre el pie de los Andes, donde se depositaron, hasta el mar, era superior a la actual. Admitiendo que la Pampa interpuesta tuviese una pendiente mínima, de gran estabilidad, como la actual entre Mendoza y Buenos Aires, que es de 0.55 o/oo, hay que convenir en que ellos presentaban una altura no menor de quinientos metros, por lo cual su levantamiento sería tan sólo de 300 metros.

Trátase además de una formación pedemontana, por hallarse distante del relieve andino, del que ha sido separada por el curso subsiguiente de una rama del Tunuyán después del principio del cuaternario, puesto que en su cumbre hay aluviones infraglaciales procedentes de los Andes. Ella ha podido, por lo tanto, alcanzar un gran espesor que de Carles calcula en 500 metros.

A medida que se aleja del relieve andino, parece que el hermosense reduce su potencia y que hasta la interrumpe, pues en la Pampa Central, y a una profundidad relativamente pequeña, 14 a 55 metros, hállase el araucanense, que mide así una altura de unos 150

metros sobre el nivel del mar. Falta el hermosense también en los alrededores de Buenos Aires y a lo largo de la depresión del Plata. En este punto, después de un espesor de 50 a 60 metros de pampeano, sigue el araucanense, que, en consecuencia, hállase situado de 15 a 20 metros bajo el nivel del mar.

Con lo expuesto, es fácil comprender que el nivel que debería constituir la base del hermosense, partiendo de una altura de 800 metros, viene a hundirse bajo el río de la Plata con una pendiente de 0.85 o/oo, mientras que la superficie exterior se inclina en 0.80 o/oo.

Como facies marina, Ameghino hizo corresponder al hermosense el *laziarense*, el que, según Ihering, tendría el 56 o/o de sus especies extinguido. Es más o menos el porcentaje del plioceno inferior de Italia, pero hay que tener en cuenta que ha sido calculado solamente sobre 23 especies, de las que vivirían aún 11, y por lo tanto no es posible todavía establecer una comparación exacta.

Distribución cronológica de los géneros del hermosense.

MAMMALIA

	Entrerriano	Araucanense	Hermosense	Chapalmalense	Pampeano inf.	Pampeano sup.	Post-pampeano	Reciente
Protypotherium	—							
Pachyrucos				—	—			
Tremacyllus			—	—				
Typotherium			—	?	—			
Pseudotypotherium			—					
Xenotherium			—					
Toxodon			—	—	—	—	—	
Xotodon	—	—	—					
Alitoxodon n. gen.			—					
Trigodon			—					
Epitherium			—					
Eoauchenia			—					
Diplasiotherium n. gen.			—					
Promacrauchenia		—	—	—	—			
Microtragulus			—					
Proatherura			—					
Eocastor n. gen.			—					
Myocastor ?			?		—	—	—	—
Eumysops			—					

Distribución cronológica de los géneros del hermosense. **MAMMALIA**	Entrerriano	Araucanense	Hermosense	Chapalmalense	Pampeano inf.	Pampeano sup.	Post-pampeano	Reciente
Tribodon			—					
Dicoelophorus			—	—				
Phtoramys		—	—					
Plataeomys		—	—					
Pithanotomys			—	—	—			
Viscaccia	—	—	—	—	—	—	—	—
Tetrastylus	—	—	—	—				
Megamys	—	—	—					
Palaeocavia			—	—				
Microcavia			—	—	?	?		
Dolichotis		—	—	—	—	—	—	—
Caviodon			—					
Protohydrochœrus n. gen.			—	—				
Phugatherium			—					
Argirolagus			—					
Paradidelphys			—					
Hyperdidelphys			—					
Cladodidelphys			—					
Didelphys	—	—	—	—	—	—	—	—
Parahyaenodon			—					
Acrohyaenodon		?	—					
Pachynasua		—	—					
Amphicyon	—		—	?				
Bathymotherium			—					
Megatherium	—	?	—	—	—	—	—	
Chlamydotherium	—	—	—	?	—	—		
Proeuphractus	—	—	—	—				
Dasypus		—	—	—	—	—	—	—
Eutatus		—	—	—	—	—		
Macroeuphractus		—	—	—				
Scelidodon	—	—	—	—	—			
Nephotherium ?	—		?					
Pseudolestodon ?	?		?		—	—		
Lestodon ?			?		—	—		
Sclerocalyptus	—		—	—	—	—		

Distribución cronológica de los géneros del hermosense. MAMMALIA	Entrerriano	Araucanense	Hermosense	Chapalmalense	Pampeano inf.	Pampeano sup.	Post-pampeano	Reciente
Plohophorus	?	—	—	—				
Nopachtus			—					
Neuryurus	—	—	—	—	—			
Plaxhaplus			—					
Notocynus			—					
Tetraprothomo			—					
	15	20	56	22	18	12	7	5

AVES

Heterorhea n. gen.
Tinamisornis n. gen.
Hermosiornis n. gen

REPTILIA—LACERTILIA

Tupinambis

CHELONIA

Testudo

BATRACHIA—ECAUDATA

Ceratophrys

Esta lista la redacté basándome en las publicaciones de Ameghino referentes a tipos que en su mayor parte existen en el Museo de La Plata y en una colección indeterminada existente en el Museo Nacional de Buenos Aires y debida a los trabajos de Burmeister y de los Ameghino.

Ni en éste ni en los otros cuadros, figuran los géneros siguientes, que Zittel da como característicos del araucano de Monte Hermoso, y ello se debe a los motivos que paso a enumerar:

Scelidotherium: pertenece al pampeano inferior.
Diodomus: pertenece al entrerriano.
Glyptodon: es característico del pampeano.
Panochtus: es característico del pampeano.
Dasypotherium: es sinónimo de *Macroeuphractus.*

Tapirus: vive en el área argentina que ocupa actualmente el pampeano superior.
Antaodon: es del pampeano.
Hippidium: aparece en el pampeano inferior.
Auchenia: existe desde el pampeano inferior.
Mastodon: hace su aparición en el puelchense.
Trachytherus: es del cretáceo de Patagonia.
Canis: aparece por vez primera en el pampeano inferior.

CHAPALMALENSE.—El Chapalmalán es un pequeño arroyo situado cerca de la estación balnearia de Mar del Plata, localidad ésta fácilmente accesible desde Buenos Aires y por lo tanto visitada por los geólogos y naturalistas que querían formarse una idea rápida de la estructura de la Pampa, pues ahí el mar ha cortado altas escarpas muy instructivas. Recientemente, primero Steinmann (56) y luego Lehmann-Nitsche (35), aseveraron que los terrenos aflorantes en Mar del Plata pertenecen todos al pampeano, y que su parte más baja, aun cuando debe ser referida al pampeano inferior (ensenadense de Ameghino), es coetánea con los estratos de Monte Hermoso. Mas ellos se habían basado solamente en el aspecto exterior de las formaciones, sin investigar los caracteres paleontológicos. Esta tarea, empero, la llevó a cabo Ameghino, quien renovando sus indagaciones halló que la parte inferior de la serie loéssica de Mar del Plata, presentaba una fauna algo más reciente que Monte Hermoso y más antigua que el ensenadense, a la que, por consiguiente, dió el nuevo nombre de «chapalmalense» (20).

Los fósiles de que se sirvió Ameghino para llegar a esta conclusión, fuéronme amablemente comunicados por su hermano Carlos y pertenecen a la colección privada de los Ameghino, al Museo de La Plata y al de Buenos Aires. Sobre ellos, después de haberlos estudiado y descripto nuevamente, y siempre respetando los *nomina nuda* de Florentino Ameghino, he redactado el cuadro siguiente, que arroja consecuencias muy claras y precisas:

DISTRIBUCIÓN CRONOLÓGICA DE LOS GÉNEROS DEL CHAPALMALENSE

	Entrerriano	Araucanense	Hermosense	Chapalmalense	Pampeano inf.	Pampeano sup.	Post-pampeano	Reciente
Tremacyllus			—	—	—			
Toxodon		—	—	—				
Promacrauchenia			- -	—	—	—	—	
Chapalmatherium		—	—	—	—			
Pachyrucos				—				
Plagiohippus				—				
Listriodon				—	—	—		
Didelphys	—	—	—	—	—		—	—
Hyaenodonops				—				
Felis				—				
Amphicyon ?			—	?				
Chapalmalania				—				
Reithrodon (Proreithrodon Amegh.)				—				—
Proaguti								
Tetrastylus	—	—	—	—				
Viscaccia	—	—	—	—	—	—	—	—
Dicoelophorus			—	—				
Ctenomys (Paractenomys Amegh.)				—	—	—	—	—
Eucelophorus				—				
Pithanotomys		—	—	—	—			
Hydrochoerus (aff.)				—	—	—	—	—
Dolichotis		—	—	—	—	—	—	—
Palaeocavia		—	—	—				
Microcavia			—	—				
Caviops				—				
Glossotherium				—	—	—	—	
Eumylodon				—	—	—	—	
Scelidodon	—	—	—	—	—			
Scelidotherium				—	—	—		
Glyptodon				—	—	—	—	
Plohophorus	?	—	—	—				
Sclerocalyptus	—			—				
Palaeohoplophorus	—	—		—	—	—		
Lomaphorus								

DISTRIBUCIÓN CRONOLÓGICA DE LOS GÉNEROS DEL CHAPALMALENSE.

	Entrerriano	Araucanense	Hermosense	Chapalmalense	Pampeano inf.	Pampeano sup.	Post-pampeano	Reciente
Neurynrus	—	—	—	—	—			
Trachicalyptus				—				
Doedicurus				—	—	—	—	
Macroeuphractus		—	—	—				
Proeuphractus	—	—	—	—				
Eutatus		—	—	—	—	—	—	
Zaëdyus		—	?	—	—	—	—	—
Pontotatus				—				
	9	12	20	41	21	16	17	7

Las conclusiones que de por sí proyecta el cuadro, no podrían ser más instructivas: en efecto, sobre 41 géneros que componen la fauna de Chapalmalán, hay veinte que son comunes con el hermosense y veintiuno con el pampeano inferior; luego, ella es netamente intermediaria entre los dos. Que, además, pertenece más al araucano que al pampeano, resulta del hecho que presenta diez y ocho géneros del araucanense, mientras posee tan sólo diez y seis del pampeano superior. Además, las condiciones estratigráficas demuestran que ella está separada del pampeano por una transgresión especialmente advertible por los efectos de la denudación que ha experimentado su superficie, antes que se extendiera sobre ella el ensenadense, en discordancia paralela, quedando excluída la base del pampano constituída por las arenas del puelchense, las que en Monte Hermoso recubren en cambio directamente el hermosense con exclusión del chapalmalense. Estas interrupciones y transgresiones se explican fácilmente, si se piensa que la erosión y la sedimentación eran obra principal de los agentes eólicos, cuya acción es esencialmente discontinua e irregular.

Por lo que se refiere a las condiciones generales del territorio, podemos creer que ellas debieron ser más o menos las del hermosense: la producción del loess seguía efectuándose con gran intensidad y la Pampa extendíase mayormente hacia el este a expensas del Atlántico. No se conocen ni la facies marina ni la desértica propiamente dicha correspondientes a la loéssica. Probablemente el desierto hallá-

base al sur o al oeste de la Pampa y estaba en plena expansión, pues en el sucesivo puelchense extendíase desde los Andes hasta el Atlántico, desde el Colorado hasta el Pilcomayo, donde quizás fué substituído por la zona laterítica subtropical y tropical.

PUELCHENSE.—Como ya se ha dicho, Ameghino en un principio lo refirió al araucano, uniéndolo luego al pampeano, para volver en los últimos tiempos a su antigua opinión y tenerlo por la cúspide del araucano antes que por la base del pampeano.

Trátase de un estrato de arenas, indudablemente de origen desértico dada su extensión. En la provincia de Buenos Aires constituye un nivel acuífero profundo de aguas semisurgentes. A mi juicio representa el primer estadio de un ciclo climatérico nuevo, y por lo tanto el principio de un nuevo período, esto es, del pampaeno, de la misma manera que las formaciones arenáceas del rionegrense fueron el principio del araucano.

Su fauna no se conoce completamente, pero nótase en él la primera aparición del género *Mastodon* y la no menos interesante del *Arctotherium*.

Como se ha dicho, en Monte Hermoso es transgresivo sobre el hermosense, mientras que falta en Mar del Plata, entre el chapalmalense y el ensenadense, extendiéndose en cambio ordinariamente y de un modo directo en la Pampa, a lo largo del río de la Plata.

LAS GUAYQUERIAS DE SAN CARLOS (PROVINCIA DE MENDOZA).—Pueden ahora aplicarse los resultados del estudio de las localidades típicas de los varios horizontes a una nueva localidad que recientemente ha sido señalada por de Carles (30), y que por lo visto representa prevalentemente un período intermediario entre el araucanense y el hermosense.

Trátase de una serie de estratos arenáceos que han sido separados de los Andes por la erosión, de la manera a que ya me he referido, resultando así una meseta aislada, que en algunos mapas lleva el nombre erróneo de «Sierra de Tunuyán», profundamente excavada por surcos obsecuentes del río de San Carlos, de modo que todo es un laberinto de estrechas quebradas, cuyas paredes pueden alcanzar en altura hasta unos cientos de metros.

La parte inferior de esta formación es un conjunto de areniscas, rojizas en su mayor parte, donde de Carles ha señalado los géneros siguientes:

Hegetotherium, cuyo ejemplar es para mí el tipo del nuevo género *Hemihegetotherium*, abundante en el araucanense.

Viscaccia.

Megatherium.
Scelidodon.
Plohophorus.
Macrauchenia, más cercano al *Promacrauchenia,* pero se trata probablemente de un género nuevo.
Proterotherium; no he podido encontrar este género en el rico material que el señor de Carles ha puesto gentilmente a mi disposición.

Imposible sería sacar deducciones seguras si considerásemos aisladamente este conjunto de fósiles, pues, con excepción del *Hemihegetotherium,* todos los demás géneros se hallan ya sea en el araucanense, ya sea en el hermosense; pero teniendo en cuenta que los estratos que los contienen se encuentran en la base de la serie, cuya parte superior recuerda realmente Monte Hermoso, puede considerarse, como lo hizo de Carles, que tal conjunto arenáceo basal pertenezca al araucanense.

Superiormente, se sucede otro conjunto de areniscas rojovinosas con pequeñas capas yesosas, limitado a su vez por los aluviones, que de Carles considera del hermosense superior, pero que deben ser más recientes. Este complexo corresponde al hermoseano inferior y a parte del superior de de Carles. Yo, con poca diferencia, creo que debe ser en parte un horizonte de transición del araucanense al hermosense, y en parte hermosense típico. En efecto, pertenecen a él veinte géneros conocidos y uno nuevo, de los que catorce son comunes con el araucanense y el hermosense (*Tremacyllus, Xotodon, Viscaccia, Platacomys, Pithanotomys, Dolichotis, Sclerocalyptus, Plohophorus, Neuryurus, Chlamydotherium, Dasypus, Eutatus, Proeuphractus*), dos peculiares del araucanense (*Cardiomys* y *Pronotrotherium*) no siendo posible tener en cuenta el *Abrocoma,* que siendo viviente, debe faltar sólo accidentalmente en el hermosense. Hay también dos que son característicos del hermosense (*Typotherium* y *Pseudotypotherium*), no teniendo en cuenta el *Pachyrucos,* que tal vez sólo por una casualidad falta en el araucanense típico.

De los géneros citados por de Carles faltan en mi lista los siguientes:

Entelomorphus,—pues se trata en cambio del *Typotherium.*
Spaniomys aff., que corresponde al *Eumysops.*
Eucelophorus aff., con el que hice el nuevo género *Palaeoctodon.*
Proaguti que es otra especie de *Eumysops.*
Coelodon—que debe ser *Pronotrotherium.*

Los aluviones superiores con restos de *Sclerocalyptus,* a los que suceden capas de loess, corresponden al tehuelche de Doering.

Otros yacimientos araucanos.—En el hermoso mapa geológico que Stappenbeck ha publicado de la Precordillera de San Juan y de Mendoza, (Anales del Ministerio de Agricultura, Secc. Geología, etc., Tomo IV, n. 3, 1910), vese una faja larga y ancha de terrenos neogénicos, a lo largo del pie de la precordillera, a los que ha sido dado el nombre de «capas calchaqueñas» y que ocupan también algunas de las depresiones incluídas en las arrugas longitudinales y paralelas del macizo montañoso. En el texto explicativo se dice que tales terrenos descansan sobre el cretáceo y contienen un complexo de conglomerados y areniscas rojas o grises, a veces muy arcillosas, y lehm rojizo o amarillento, alternando y pasando, en su parte superior, al estado de capas guijarrosas muy antiguas; que ellos corresponden a varios períodos geológicos, no distinguibles, a los que Bodenbender dió el nombre expresivo de «capas calchaqueñas», por hallarse muy extendidos allí donde vivieron los antiguos calchaquíes en la provincia de Salta y limítrofes.

Ahora bien; yo creo que estos estratos, que parecen representar un ciclo erosivo completo, que empieza y termina con conglomerados y piedras, corresponden en gran parte al araucano de Ameghino.

Ultimamente Bodenbender publicó una monografía apreciable sobre la geología de la parte meridional de la provincia de La Rioja (Bolet. Acad. Nac. de Ciencias de Córdoba, vol. XIX, n. 1, 1911), pero no es posible aceptar el método empleado en este trabajo para la clasificación de los terrenos terciarios, los que en su mayoría vense agrupados bajo la denominación ya citada de «capas calchaqueñas». Este es un nombre demasiado comprensivo, que por su localidad típica, Santa María de Catamarca, en el valle Calchaquí, indicada por Bodenbender, se vuelve sinónimo de araucano; mientras que éste le refiere un complexo que desde el eoceno puede llegar hasta el cuaternario, por lo que, en vez de usar un nombre nuevo, pudo decir sencillamente: capas terciarias.

Muchas publicaciones que se refieren a las perforaciones hechas con el fin de buscar aguas profundas, ignoran completamente la sucesión estratigráfica de la Pampa. Por la manera como están redactadas, con la simple indicación de una sucesión de estratos alternados con arcillas, loess, arenas y similares, sin indicar su edad, para nada sirven; es sensible que datos muy importantes, que serían de verdadera utilidad también para la geología aplicada, resulten así malogrados. Hay que persuadirse de que para llegar a comprender la circulación subterránea de la Pampa es necesario aplicar el ordenamiento cronológico de Ameghino.

Por la insuficiencia de esas publicaciones, pocas localidades de la

Pampa pueden citarse donde el araucano haya sido alcanzado por las perforaciones. En las cercanías de Bernasconi, Pampa Central, a 14 metros de profundidad, hallóse una especie catamarqueña, el *Trachytypotherium internum* Amegh. Otra localidad no bien determinada de la Pampa Central dió el *Plohophorus araucanus* Amegh., y finalmente a 51 metros de profundidad se encontró en Toay el *Tetrastylus araucanus*. El señor de Carles me comunica amablemente que ha observado un conjunto araucanense-hermosense igual al de las Guayquerías, con los géneros *Xotodon* y *Sclerocalyptus*, a lo largo del río Dulce en la provincia de Santiago del Estero. Ese conjunto se halla recubierto por el postpampeano con abundantes restos de hombre fósil.

Creo que debe referirse al araucano el loess arenoso y estratificado que está en la base de los terrenos de la cuenca de Córdoba y que contiene *Toxodon, Dicoelophorus, Lomaphorus*, el que hasta ahora ha sido tenido por pampeano.

Otra localidad en que se hallaría el araucano fosilífero es Abra Pampa, en la región de la Puna. Sobre unos restos fósiles, que se creyeron procedentes de esta localidad, estableció Roth su género *Plesiomegatherium* con la especie *P. Hans Meyeri*. Dado que el mismo género se encuentra en el araucanense típico con la especie *P. Burmeisteri*, el yacimiento de Abra Pampa podría atribuirse al mismo período; pero se me asegura que allí faltan en absoluto estratos fosilíferos y que el ejemplar de *Plesiomegatherium* que dicen haberse hallado ahí, procede en cambio de la base de la formación de Tarija.

En la localidad llamada Negra Muerta, en la Puna de Jujuy, de Carles recogió, como ya lo dije, restos de *Proeuphractus*, que es un género que desde el santacruzeño llega hasta todo el araucano.

Del araucano sin fósiles no es el caso de hablar.

Caracteres de la fauna araucana.—Los caracteres faunísticos del araucano son ofrecidos por un fondo autóctono sudamericano, tan rápidamente evolucionado, que las divisiones cronológicas basadas en el estudio de las faunas sucesivas se refieren solamente a un momento dado de tal evolución, con la agregación de tipos europeos inmigrados, que llegaron a Sud América precisamente durante el araucanense, con las modificaciones que les produjera su pasaje por el continente africano, y de tipos llegados hacia el fin del período, o sea durante el chapalmalense, pertenecientes a especies norteamericanas o euroasiáticas pasadas por el continente norteamericano.

Puede llamarse fauna autóctona aquella cuyos tipos aparecen en terrenos más antiguos que el araucano y que es el resultado del aisla-

miento absoluto en que permaneció el continente sudamericano al empezar, cuando menos, del período cretáceo. Tal aislamiento produjo una fauna completamente peculiar del terciario inferior y medio de Sud América, de la misma manera que hoy día tiene una fauna propia el continente australiano. Esa fauna pura también la hubo durante el rionegrense, que, según he dicho, puede ser dudoso que pertenezca al araucano. Ameghino, siguiendo a Ihering, opinó que la América del Sur estaba unida al Africa durante el cretáceo superior: esto será o no verdad, pero no deja de ser indiscutible el hecho de que la fauna era autóctona en el principio del araucanense, pues ella no había seguramente experimentado ningún influjo extraño en todos los tiempos larguísimos del terciario inferior y medio. Pero en el araucanense encontramos ya un menguado y único ejemplar de *Acrohyaenodon*, u otro género muy afín, un género de roedor *Eumysops* que recuerda el *Theridomys siderolithicus* de Europa y otros roedores *Phtoramys* y *Platacomys* que pueden compararse con el *Ctenodactylus* y *Petromys* respectivamente, que viven ahora en el Africa, como Ameghino ha dicho.

Es probable que ello sea debido a ese mismo puente guyanosenegalense que pobló el Mediterráneo americano con formas del Mediterráneo europeo. Este hecho es notorio desde hace mucho tiempo.

En el hermosense la influencia africanoeuropea se nota aun más: además de los géneros mencionados, hay *Acrohyaenodon*, *Amphicyon*, *Parahyaenodon*, que son afines o representan géneros europeos característicos del mioceno y géneros aún vivientes en Africa.

En el chapalmalense aparece algún nuevo género de procedencia africanoeuropea, como el *Listriodon*, que es del mioceno alemán y austriaco, pero sobre todo aparece el primer *Equidae (Plagiohippus)*, probablemente el primer felino con el mismo género *Felis* y el primer oso con el *Chapalmalania:* ello es debido a la unión que mientras tanto habíase establecido entre las dos Américas y que las actuales investigaciones hacen remontar al plioceno.

El único resto fósil encontrado hasta ahora en Norte América relacionado con las faunas del sur y que podría hacer creer que esa unión ya existía en el mioceno, sería una falange ungueal descripta por Sinclair, perteneciente a la familia de los *Megalonychidae* y a la que Ameghino dió el nombre de *Sinclairia oregoniana* (Anal. Mus. Nac. vol. XXII, pág. 55) de los Mascall Beds de Oregón, considerados por todos como miocenos. Es realmente poca cosa, sobre todo tratándose de un grupo que aparece en el cretáceo, bien representado en el santacruziano y reduciéndose en el araucano al rarísimo *Pronotrotherium* de Catamarca y de las Guayquerías: luego podría ser una

supervivencia de la extensión continental cretácea, antes que el producto de una nueva inmigración.

En cambio, son más frecuentes los géneros con afinidades u origen sudamericano en el plioceno del norte. Citaré el *Morotherium*, llamado así por Marsh por algunas relaciones con los desdentados y que pertenece al plioceno del Idaho y de la California; el *Glyptodon* del plioceno de la Florida, Méjico y Tejas; el *Chlamydotherium* del plioceno de la Florida.

Mucho más abundantes fueron las inmigraciones del sur durante el pleistoceno, con el *Megatherium*, *Megalonyx* (que tal vez se encuentra también en el plioceno), *Ereptodon* (sinónimo quizás del anterior), *Eumylodon*, *Sclerocalyptus*, *Paramylodon*, *Tomiopsis*, *Glyptotherium*.

Al contrario, la masa emigrada a Sud América y procedente del norte, aumentó cuantiosamente durante el pampeano: citaré especialmente los *Suidae*, *Tapiridae*, *Cervidae*, *Cricetidae*, *Canidae*, *Mustelidae*, *Felidae* y el hombre, los que llegan hasta la época actual, mientras se extinguen, tras de una breve aparición, los *Elephantidae* y los *Antilopidae*. Con esta inmigración, la gran uniformidad y la especialización de las antiguas faunas sudamericanas resultan definitivamente alteradas.

El carácter más singular que tienen las faunas de los distintos horizontes araucanos, y en general de casi todos los terrenos terciarios argentinos, es el siguiente: que toda especie se reduce a un solo horizonte, por lo cual las comparaciones cronológicas es menester hacerlas exclusivamente con los géneros. Esto comprueba que la transformación de la fauna se realizaba de un modo rapidísimo, y a medida que se estudien más faunas, la especie perderá cada vez más sus confines y mostrará una serie de transiciones, que podemos considerar como verdaderas variedades. En efecto, las Guayquerías, que, como ya se ha dicho, representan un paso del araucanense al hermosense, presentan una serie de formas pertenecientes a los géneros *Cardiomys*, *Viscaccia*, *Plataeomys*, *Pithanotomys*, *Dolichotis*, *Tremacyllus*, *Scelidodon*, para no hablar de los muy variables *Typotherium*, que no se sabe si deben tenerse por una variedad de especie del araucanense o bien del hermosense.

Cuando un género transforma sus especies para luego extinguirse, éstas aumentan paulatinamente en sus dimensiones o bien se complican las formas de sus dientes. Así, el *Tetrastylus*, que aparece en el entrerriano con el pequeño *T. diffissus*, en el araucanense tiene ya las notables dimensiones del *T. montanus*, siendo aún más grande en el hermosense con el *T. giganteus* y alcanzando dimensiones colosales en el chapalmalense con el *T. gigantissimus*: luego se extingue.

Además, a medida que un horizonte va especializando sus géneros, se acentúa su acercamiento al final del período a que pertenece. El hermosense tiene más géneros especiales que el araucanense; el chapalmalense más que el hermosense.

Las distintas formas del araucano han encontrado sucesivamente medios diferentes, lo cual indudablemente ha contribuído a apresurar su transformación y a especializarlas: el rionegrense corresponde a un área meridional de desierto arenoso *(erg)* que al norte tiene correspondencia con un régimen de estepa; sucesivamente, en el araucanense empieza a manifestarse el paisaje loéssico con pequeñas zonas desérticas, y por fin en el hermosense hay la gran pampa loéssica que se extiende desde el Río Negro hasta las regiones subtropicales, mientras desaparece el gran golfo o mar interior del entrerriano, y el estuario del Plata queda reducido a mínimas proporciones. El clima, sequísimo en el rionegrense, fué seco durante todo el araucanense, algo húmedo en el hermosense, nuevamente seco en el chapalmalense y muy seco en el puelchense. Fué así un ciclo de pulsaciones climatéricas, que recuerdan las del Asia central y del Africa meridional.

Por lo común, los que tienen un conocimiento superficial de las faunas fósiles sudamericanas, creen que éstas consisten especialmente en los colosales desdentados, curiosos fósiles de los que muchos museos de Europa poseen algún esqueleto más o menos bien reconstituído. Pero este estudio contribuye a demostrar que la cosa es muy diferente, y que aun si consideramos solamente la fauna araucana, se ve que ella es el resultado de múltiples corrientes inmigratorias y que presenta en los varios horizontes no menos de 47 géneros, término medio, pertenecientes a unas 26 familias divididas en 13 órdenes. Este gran número de órdenes y familias hace suponer, pensando en las condiciones faunísticas actuales, un paulatino empobrecimiento que se ha producido también en las otras regiones del globo.

Los más persistentes son justamente los desdentados, entre los cuales los *Dasypoda* representan la única familia que desde los tiempos cretáceos haya continuado existiendo hasta el presente. También los otros tienen una difusión, que si es bastante grande en el tiempo, no va de acuerdo, por una singular excepción, con su difusión en el espacio: los *Glyptodontia* empiezan en el cretáceo y llegan hasta el cuaternario y lo mismo se puede decir de los *Gravigrada;* en el araucano fueron desdentados asaz notables el *Doedicurus*, que tenía el tamaño de un hipopótamo, y el *Macroeuphractus,* un armadillo que alcanzaba las dimensiones de un tapir. Los roedores eran numerosísimos, predominando los excavadores sobre los arbóreos, llegando al-

gunos a dimensiones colosales: el ya recordado *Tetrastylus gigantissimus* del chapalmalense era una vizcacha del tamaño de un buey.

Entre los ungulados del araucano tenemos una serie de familias que carecen de representantes vivientes; son curiosos tipoterios, toxodontes, proteroterios, macrauchenias: éstas no tienen nada de común con la *Auchenia*. De todos ellos, el más corpulento fué el *Trigodon*, que, como dice Ameghino, era tan grande como el mayor de los rinocerontes, de aspecto extraordinariamente deforme, con una gran protuberancia ósea en el medio de la frente triangular, quizás la base de un cuerno. Contrastaba grandemente con aquél el *Microtragulus*, que era poco más grande que un ratón.

Otro tipo curiosísimo de animal fué el *Pachyrucos*, con su afín *Tremacyllus*, ambos munidos en la parte supero-posterior del cráneo de dos grandes cajas temporales, superpuestas a las ordinarias cajas timpánicas. Hay luego prociónidos, hormigueros, didélfidos, que quedan para caracterizar la fauna actual. Cuando el araucano llegó a su fin, aparecieron los dos mayores enemigos de los desdentados: los felinos y el hombre.

A continuación viene un cuadro que se refiere tan sólo a los mamíferos y que resume en cifras las relaciones de los varios horizontes del araucano con la fauna viviente, con el pampeano, el entrerriano y el santacruzeño. De él se infiere el grande empobrecimiento de la fauna después del santacruzeño, la gradual aparición de los géneros aún vivientes, que empieza con el entrerriano, y la íntima relación que media entre el chapalmalense, el hermosense y el araucanense.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1 Reciente	78								
Cuaternario.	2 Post-pampeano	27	54							
	3 Pampeano sup.	25		76						
	4 » inf.	16			59					
Plioceno	5 Chapalmalense	10	14	17	26	43	20	18	9	1
	6 Hermosense	7	12	13	19	23	57	21	15	1
	7 Araucanense	6	5	6	12	18	23	41	16	1
Mioceno.....	8 Entrerriano	3							77	
Oligoceno...	9 Santacruzeño	0								151

Para poner de acuerdo este cuadro con los anteriores, hay que tener en cuenta que por lo que se refiere a los géneros aún vivientes, tres han sido dados por el entrerriano: *Viscaccia, Didelphys, Tatusia*, aunque este último es bastante dudoso; el araucanense ha ofrecido los siguientes: *Abrocoma, Viscaccia, Dolichotis* (con el *Ortomyctera*), *Zaëdius, Dasypus, Didelphys;* en el hermosense encontróse *Myocastor?, Viscaccia, Dolichotis, Didelphys, Dasypus*, a los que lógicamente hay que agregar los ya recordados *Abrocoma* y *Zaëdius;* del chapalmalense vinieron *Didelphys, Reithrodon, Viscaccia, Ctenomis, Hydrochoerus?, Dolichotis, Zaëdius*, a los que débense añadir el *Dasypus, Abrocoma, Myocastor* de los períodos anteriores. La brusca separación entre el entrerriano y el araucanense es debida al incompleto conocimiento de la fauna del rionegrense, y la del chapalmalense y pampeano a los restos escasos de la interpuesta fauna puelchense.

Al dar el número de los géneros vivientes, me he referido solamente a los terrestres, pues son terrestres las faunas fósiles con las que he querido compararlos; pero si se tiene en cuenta que de los 78 géneros que resultan del cuadro, hay como veinte representados por los quirópteros, los que no se han conservado en estado fósil, resulta de ello que la fauna actual es más o menos tan rica como la del postpampeano, pero más pobre que la del pampeano superior.

Correlaciones del araucano con el plioceno de Norte América y Europa.—No he de tratar aquí con detención este delicado argumento, pues las conclusiones a las que se debe llegar dependen sobre todo de la edad que se atribuya al pampeano inmediatamente superior, asunto que será materia de otro trabajo. Aquí tan sólo deseo repetir algunos hechos que han sido recordados aislada e incidentalmente en el curso de esta introducción.

He dicho en las primeras páginas que el *tehuelche* más antiguo representa el producto de un primer ciclo glacial del más antiguo cuaternario: ahora, aquél encuéntrase en las Guayquerías de Mendoza por encima de la serie araucana y en la base del pampeano. De ahí la consecuencia que el pampeano es posterior a la primera fase infraglacial, siendo el araucano más antiguo que ésta. Ahora, todos los caracteres faunísticos, según lo demuestran los cuadros que he redactado, prueban que hay íntima conexión y gradual transformación entre los dos horizontes, por lo cual si el pampeano es cuaternario, el araucano tiene forzosamente que ser plioceno.

Esta conclusión concuerda también con lo dicho sobre el cambio de elementos faunísticos realizado entre el Norte y el Sur de América: los primeros animales de origen meridional en el terciario de

México, Estados Unidos e islas del Mediterráneo americano, pertenecen todos a géneros afines o iguales a los araucanos y son de edad pliocena. En cambio, en el araucano no existe ningún tipo septentrional que nos autorice a creer que es más antiguo que el plioceno. De la misma manera, los tipos sudamericanos que se hallan en el cuaternario del norte, son todos pampeanos y todos cuaternarios, y en su gran parte son también exclusivamente del cuaternario los tipos septentrionales que se encuentran en el pampeano.

Con referencia a la facies marina del araucano, aun cuando las investigaciones no son completas, he dicho también que ella ha dado el 56 o/o de especies desaparecidas, siendo este porcentaje el que corresponde al del plioceno inferior de Italia. En cuanto al pampeano, Ihering (34) ha calculado que los horizontes superiores del Puerto Militar en Bahía Blanca contienen el 4 % de especies extinguidas y los horizontes inferiores el 8 %. Aun en ese caso, se observa que el primer porcentaje corresponde al del cuaternario superior de Italia y el segundo al del cuaternario inferior.

En gran parte de la gran cuenca del Plata la base del araucano es formada por la serie de sedimentos originados por la invasión marina del entrerriano, debiendo agregarse algunos niveles terrestres, que tienen una fauna cuyos caracteres nos autorizan para considerarla como el progenitor directo de la araucana, lo que aun en este caso puede comprobarse por los cuadros de esta introducción. Ahora esto no concordaría ni con la opinión de Ameghino, para quien el entrerriano es, cuando menos, del oligoceno superior, ni con la de Smith Woodward, que lo considera plioceno. A mi juicio, la verdad está en el término medio, es decir, que el entrerriano corresponde con prevalencia al mioceno.

Para establecer esta correlación, el único argumento directo de que dispongo es el siguiente: la fauna marina del entrerriano, tiene de 19 a 21 o/o de especies vivientes, esto es, la misma proporción que el aquitaniano y el helveciano de la provincia miocénica mediterránea. Se sobreentiende que no faltan otras consideraciones favorables basadas en la posición estratigráfica y en los caracteres de la fauna terrestre.

Ameghino (24), con su acostumbrada ilustración, ha dicho que de los 64 géneros de mamíferos de la formación entrerriana hay sólo dos vivientes, o sea, el 3 o/o. Ahora, haciendo el cálculo de cuantos géneros miocénicos vivieron en Asia, Europa y Norte América, llegamos a un total de 190 géneros, de los que viven aun 42, esto es, el 22 o/o, por lo cual, no queriendo él admitir que ello dependiera de la manera diferente cómo se había realizado el desenvolvimiento de la

fauna sudamericana, decía que el entrerriano tenía que ser por lo menos del oligoceno superior. Pero yo creo que para hallar una verdadera correspondencia de cifras, hubiera tenido que remontar mucho más arriba, es decir, al eoceno superior, pero tanta antigüedad es absolutamente insostenible, dados los caracteres de las faunas terrestres, y de los moluscos, reptiles, peces, etc. Luego hay que admitir que la fauna del entrerriano estuviera realmente formada por tipos mucho menos persistentes que los de las faunas de la Eurasia, tipos que quizás se hallaron en un estado de evolución retardada y no adaptada a los fuertes cambios climatéricos del plioceno y del cuaternario. Quizás los tipos de la Eurasia pudieron también resistir mayormente la transformación y la extinción, por serles posible realizar inmigraciones en zonas climatéricas más favorables, y se desplazaban según los períodos. En cambio, en la América meridional la emigración de todos los géneros adaptados a la Pampa templada, fué impedida o retrasada por dos impedimentos: por un lado la zona tórrida; por el otro la excesivamente montuosa y seca.

Según Ameghino, no hay razón para creer que la sucesión de las faunas se haya efectuado con mayor lentitud o con mayor rapidez en un continente que en otro; pero los hechos demuestran lo contrario, pues es cierto que en Europa, por ejemplo, no se verifica ni la limitación de las especies a un solo horizonte ni la gran diversidad de géneros entre un horizonte y otro, ya sea del plioceno o del mioceno, y Ameghino mismo comprobaba que desde el hermosense, según él del mioceno superior, hasta la actualidad, habíanse sucedido por lo menos diez faunas, mientras que en Europa y Norte América había que remontar para tener tal número al mioceno medio cuando menos, y que los géneros de Monte Hermoso han desaparecido en sus cuatro quintas partes, mientras en Europa tal proporción se verifica en el oligoceno.

En general, se puede afirmar que las causas de diversidades regionales en la transformación de las especies existen evidentemente cuando los ciclos climatéricos no se desarrollan en todas partes por igual, y cuando los elementos de las faunas son diferentes según los continentes y las partes de ellos.

ORDENAMIENTO DEL ARAUCANO SEGÚN VARIOS AUTORES

Según Ameghino 1910				Según Roth 1908	Según Ihering 1907	Según el autor	
Pampeano (plioceno)	sup.	Lujanense	Pampas Formation	Obere Pampas-Stufe (pleistoceno)	Pampeano (plioceno sup.)	Pampeano (cuaternario)	Lujanense
		Bonaerense					Bonaerense
	inf.	Inter-ensenadense		Mittlere Pampas-Stufe (plioceno)			Ensenadense
		Ensenadense					Puelchense
		Pre-ensenadense					
Araucano (mioceno)		Puelchense		Untere Pampas-Stufe (mioceno)	Araucano (plioceno inf.)	Araucano (plioceno)	Chapalmalense
		Chapalmalense					Hermosense
		Hermosense					Araucanense
		Araucanense					Rionegrense
		Rionegrense					

2.°—LOS FÓSILES DEL RIONEGRENSE

(Procedentes del valle del Río Negro y de varias localidades de la Patagonia).

Fam. PROTYPOTHERIIDAE

Gen. *Epipatriarchus* Amegh.

1904. *Epipatriarchus* Ameghino, *Nuevas especies,* pág. 13.

Epipatriarchus bifidens Amegh.

Fig. 1 y 2. Lám. II, fig. 4.

1904. *Epipatriarchus bifidens* Ameghino, *Nuevas especies,* pág. 13.

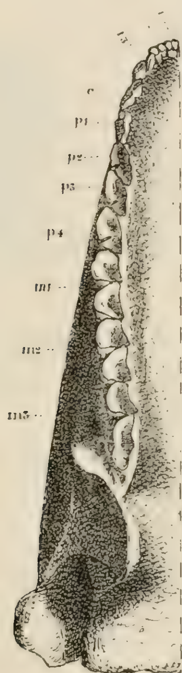


Fig. 1

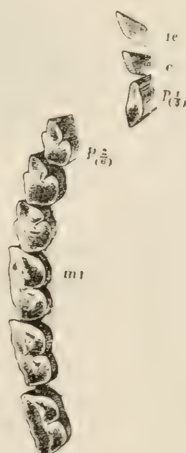


Fig. 2.

Fig. 1 y 2. — *Epipatriarchus bifidens* Amegh. $\frac{1}{1}$: Rama mandibular izquierda y serie dentaria superior derecha, *ie,* incisivo externo; *e,* incisivos; *c,* canino; *p,* premolares; *m,* molares.

Epipatriarchus innexus Amegh.

1904. *Epipatriarchus innexus* Ameghino, *Nuevas especies,* pág. 16.

Fundada en un molar superior incompleto y por lo tanto muy incierta.

Gen. *Caenophilus* Amegh.

1904. *Caenophilus* Ameghino, *Nuevas especies*, pág. 16.

Caenophilus tripartitus Amegh.

Fig. 3 y 4.

1904. *Caenophilus tripartitus* Ameghino, *Nuevas especies*, pág. 16.

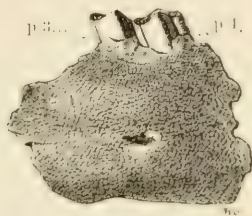


Fig. 3.



Fig. 4.

Fig. 3 y 4—*Caenophilus tripartitus* Amegh. $^1/_1$.—Fragmento de la rama mandibular izquierda.

Fam. TYPOTHERIIDAE

Gen. *Trachytypotherium* Roth.

1901. *Eutypotherium* Roth, en Rev. Museo de La Plata, vol. x, pág. 256 (non Haekel, 1895).
1903. *Trachytypotherium* Roth, en Rev. Museo de La Plata, vol. xi, pág. 156.

Trachytypotherium Lehmann-Nitschei Roth.

Fig. 5.

1903. *Eutypotherium Lehmann-Nitschei* Roth, obra cit., pág. 256.
1904. *Trachytypotherium Lehmann-Nitschei* Roth, Ameghino, *Nuevas especies*, pág. 21.

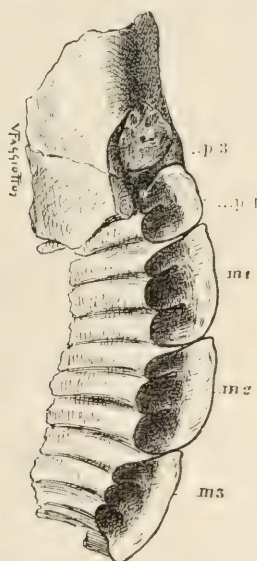


Fig. 5.—*Trachytypotherium Lehmann-Nitschei* Roth, $^1/_1$: Serie dentaria superior izquierda.

Trachytypotherium superans Amegh.

Lám. I; fig. 1, 1a

1904. *Trachytypotherium superans* Ameghino, *Nuevas especies*, pág. 22.

Trachytypotherium rectum Amegh.

Fig. 6

1904. *Trachytypotherium rectum* Ameghino, *Nuevas especies*, pág. 22.

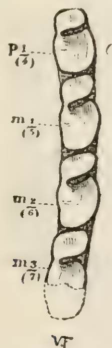


Fig. 6. — *Trachytypotherium rectum* Amegh. $\frac{1}{1}$: Serie dentaria inferior. derecha.

Trachytypotherium disparile Amegh.

1904. *Trachytypotherium disparile* Ameghino, *Nuevas especies*, pág. 23.

Un tercer diente superior aislado poco característico.

Trachytypotherium vietum Amegh.

1904. *Trachytypotherium vietum* Ameghino, *Nuevas especies*, pág. 23.

Fragmento de un diente superior que es inútil representar.

Fam. TOXODONTIDAE

Gen. *Stereotoxodon* Amegh.

1904. *Stereotoxodon* Ameghino, *Nuevas especies*, pág. 31.

Stereotoxodon tehuelche Amegh.

Fig. 7.

1904. *Stereotoxodon tehuelche* Ameghino, *Nuevas especies*, pág. 31.



Fig. 7. — *Stereotoxodon tehuelche* Amegh. Premolar superior 1/1.

Fam. MACRAUCHENIIDAE

Gen. *Phoenixauchenia* AMEGH.

1904. *Phóenixauchenia* Ameghino, *Nuevas especies*, pág. 57.

Phoenixauchenia tehuelcha AMEGH.

Lám. I, fig. 2, 2a

1904. *Phoenixauchenia tehuelcha* Ameghino, *Nuevas especies*, pág. 57.

Fam. CAVIIDAE

Gen. *Cardiotherium* AMEGH. emend.

1883. *Cardiotherium* Ameghino, Bol. Acad. Nac. Cien. Córdoba, entr. 3.ª, pág. 270-274.

Cardiotherium Isseli n. sp.

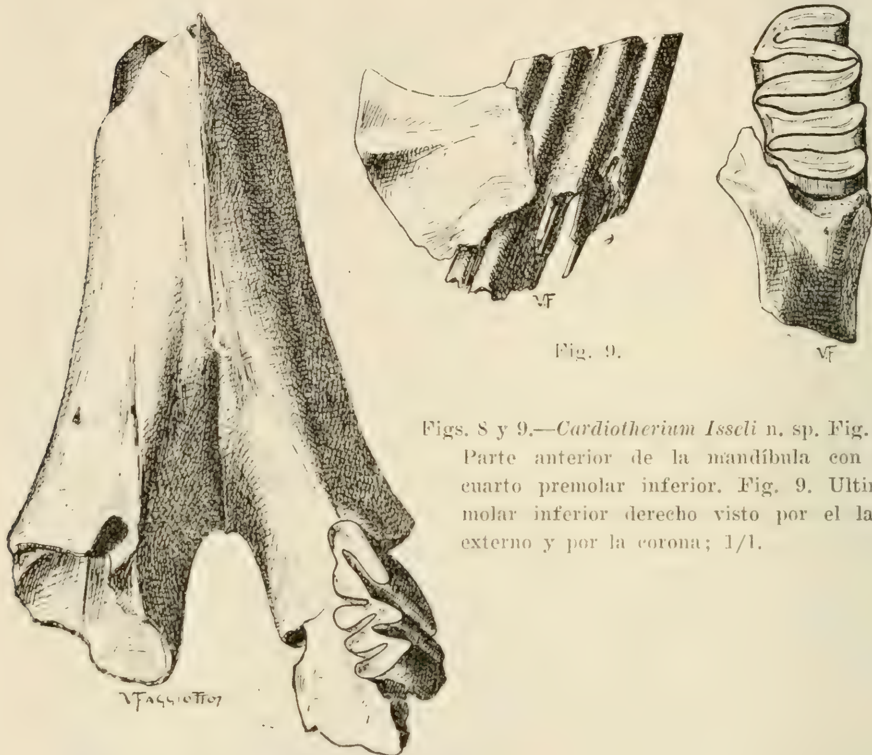
Figs. 8 y 9

La parte anterior de la mandíbula con la región sinfisaria y el fragmento de un incisivo, el primer premolar derecho y el último molar izquierdo.

En su forma general, la sínfisis se diferencia notablemente de la del *Hydrochoerus* viviente, con el que el género fósil tiene alguna relación: está provista de un surco profundo donde la conjunción de las dos ramas tiene comienzo, y es mucho más redondeada y alargada, de manera que la distancia entre el borde del alveolo del incisivo y el del primer premolar es el doble que la observada en el género viviente. Ahora bien: estos caracteres no concuerdan totalmente con los que acerca del género *Cardiotherium* ha dado Ameghino, quien dice que aquél tiene una mandíbula igual a la del *Hydrochoerus;* pero los caracteres del premolar y del molar están en tan estrecha correspondencia que no he creído necesario establecer un género nuevo.

El incisivo tiene la cara exterior aplanada, granulada y toda finamente rayada en sentido perpendicular, la cara lateral exterior convexa, la interior plana; en todo recuerda el incisivo de mi nuevo género *Protohydrochoerus* del hermosense. El premolar tiene por el lado exterior tres surcos perpendiculares y cinco por el interior. De estos, los tres últimos son muy profundos, de manera que el diseño de la corona es muy raro y complicado. El último molar tiene cuatro

surcos por el lado interior y uno solo por el exterior, pues se compone de una sola lámina continua, que con sus replegamientos da lugar en la superficie de la corona a cinco fajas de esmalte alternadas con cuatro de cemento: las tres últimas fajas de esmalte son dobles, pues están replegadas sobre sí mismas y fuertemente soldadas sin interposición de cemento y reunidas por una faja continua, también esmaltada, que forma el lado exterior hasta la segunda lámina de



Figs. 8 y 9.—*Cardiotherium Isseli* n. sp. Fig. 8. Parte anterior de la mandíbula con el cuarto premolar inferior. Fig. 9. Ultimo molar inferior derecho visto por el lado externo y por la corona; 1/1.

cemento. Esta ocupa el centro de una arruga, la única abierta hacia el exterior, viniendo luego una arruga final a manera de horquilla abierta hacia el lado interior y también rellena de cemento.

Diámetro anteroposterior del incisivo	mm.	9
» transversal » »		11
» ant. post. del 4.° premolar.		21
» » » último molar		22.5
Distancia entre el alvéolo del incisivo y el del último premolar		74

El género *Cardiotherium* hasta hoy ha sido señalado solamente en el entrerriano. Esta nueva especie la dedico al profesor Arturo Issel, de la Universidad de Génova. Localidad: Territorio del Río Negro, Sección VI, A, lote 7, a los 46 m. de profundidad, cavando un pozo.

Fam. COËNDIDAE

Gen. *Disteiromys* Amegh.

1904. *Disteiromys* Ameghino, *Nuevas especies,* pág. 102.

Disteiromys graciloides Amegh.

Fig. 10.

1904. *Disteiromys graciloides* Ameghino, *Nuevas especies,* pág. 102.

Fam. VISCACCIIDAE

Gen. *Eusigmomys* Amegh.

1904. *Sigmomys* Ameghino, *Nuevas especies,* pág. 103 (non Thomas 1901).
1906. *Eusigmomys* Ameghino, Anal. Museo Nacional, vol. xv, pág. 268.

Eusigmomys oppositus Amegh.

Fig. 11.

1904. *Sigmomys oppositus* Ameghino, *Nuevas especies,* pág. 103.



Fig. 10.





Fig. 11.



Fig. 12.

Fig. 10.—*Disteiromys graciloides* Amegh. Rama mandibular izquierda, 1/3.
Fig. 11.—*Eusigmomys oppositus* Amegh. Diente superior aislado, 1/1.
Fig. 12.—*Simplimus indivisus* Amegh. Diente inferior aislado, 1/1.

Gen. *Simplimus* Amegh.

1904. *Simplimus* Ameghino, *Nuevas especies,* pág. 104.

Simplimus indivisus Amegh.

Fig. 12.

1904. *Simplimus indivisus* Ameghino, *Nuevas especies,* pág. 104.

Fam. MEGATHERIIDAE

Gen. *Megathericulus* Amegh.

1904. *Megathericulus* Ameghino, *Nuevas especies,* pág. 132.

Megathericulus patagonicus Amegh.

Lám. I, fig. 3; Lám. II, fig. 1, 1a

1904. *Megathericulus patagonicus* Ameghino, *Nuevas especies,* pág. 132.

Fam. MYLODONTIDAE

Gen. *Neonematherium* Amegh.

1904. *Neonematherium* Ameghino, *Nuevas especies,* pág. 133.

Neonematherium flabellatum Amegh.

Fig. 13.

1904. *Neonematherium flabellatum* Ameghino, *Nuevas especies,* pág. 133.

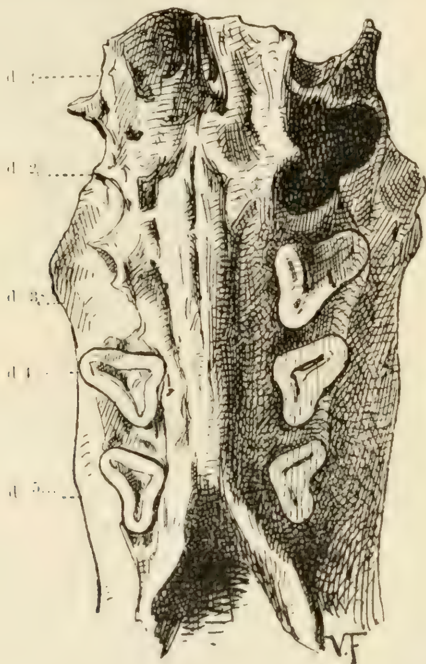


Fig. 13.—*Neonematherium flabellatum* Amegh. Paladar con las series dentarias superiores, 1/1.

Fam. SCLEROCALYPTIDAE

Gen. *Palaehoplophorus* AMEGH.

1883. *Palaehoplophorus* Ameghino, Bol. Acad. Cien. Córdoba, vol. V, entrega 3.ª, pág. 301.

Palaehoplophorus meridionalis AMEGH.
Lám. II, fig. 3

1904. *Palaehoplophorus meridionalis* Ameghino, *Nuevas especies*, pág. 137.

Fam. PELTEPHILIDAE

Gen. *Epipeltephilus* AMEGH.

1904. *Epipeltephilus* Ameghino, *Nuevas especies*, pág. 140.

Epipeltephilus recurvus AMEGH.
Lám. II, fig. 2, 2a

1904. *Epipeltephilus recurvus* Ameghino, *Nuevas especies*, pág. 140.

Fam. DASYPIDAE

Gen. *Eutatus* GERV.

1867. *Eutatus* Gervais, *Comptes Rendus*, vol. LXV, pág. 279-280.

Eutatus praecursor n. sp.
Fig. 14

Algunas placas aisladas de los anillos movibles que presentan la ornamentación característica del *Eutatus*, como asimismo la serie de

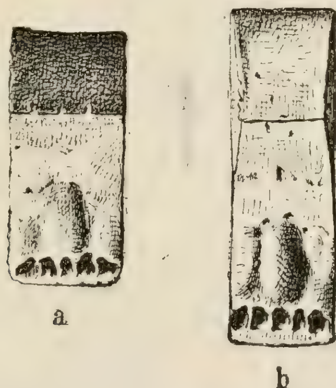


Fig. 14.—*Eutatus praecursor* n. sp.: *a*, placa móvil anterior; *b*, placa móvil mediana, 3/2.

los cinco grandes orificios pilíferos del margen posterior. Se trata de una especie de pequeñas dimensiones, en que las placas de los anillos movibles anteriores apenas alcanzan 22 mm. de largo y 10 de ancho, y las de los anillos movibles medianos 29 mm. de largo y 9 de ancho. En cuanto al espesor medio, medido según el margen posterior, el de las primeras es de 6 mm. y el de las segundas 4.

Se diferencia poco del *E. inornatus* Rov., de Monte Hermoso, que sin embargo tiene las placas movibles anteriores de dimensiones y espesor aun menores.

Localidad:—Lote VI, cerca de los límites con el partido de Patagones (valle del Río Negro).

3.°—LOS FÓSILES DEL VALLE DE SANTA MARÍA EN LA PROVINCIA DE CATAMARCA

(Localidad típica del araucanense)

MAMMALIA

Fam. HEGETOTHERIIDAE

Nov. Gen. *Hemihegetotherium* mihi.

Existe el fragmento de un maxilar derecho que ofrece los restos de cinco dientes. Los posteriores, suficientemente conservados, recuerdan por una parte las formas de los molares de *Hegetotherium* y por la otra los del género *Eutomodus* de los *Toxodontidae*. Su costado es exteriormente casi derecho y vertical, con rayas más o menos pronunciadas. Interiormente son semiconvexos y de contorno elíptico, dispuestos transversalmente, de manera que su extremidad anterior llega por fuera a la extremidad posterior del vecino. La corona es plana y la pequeña capa de esmalte que la defiende es sutil, dando lugar en el margen exterior a una o dos pequeñas prominencias sutiles y puntiagudas.

El conocimiento de este género hubiera quedado incompleto, a no poseer el Museo un cráneo bastante bien conservado del araucano de la provincia de Mendoza, el que debe referirse al mismo género del de Catamarca, siendo en efecto una especie muy afín. Sin duda alguna trátase de un grupo que tiene mucha relación con el *Hegetotherium*, distinguiéndose de éste por los siguientes rasgos característicos:

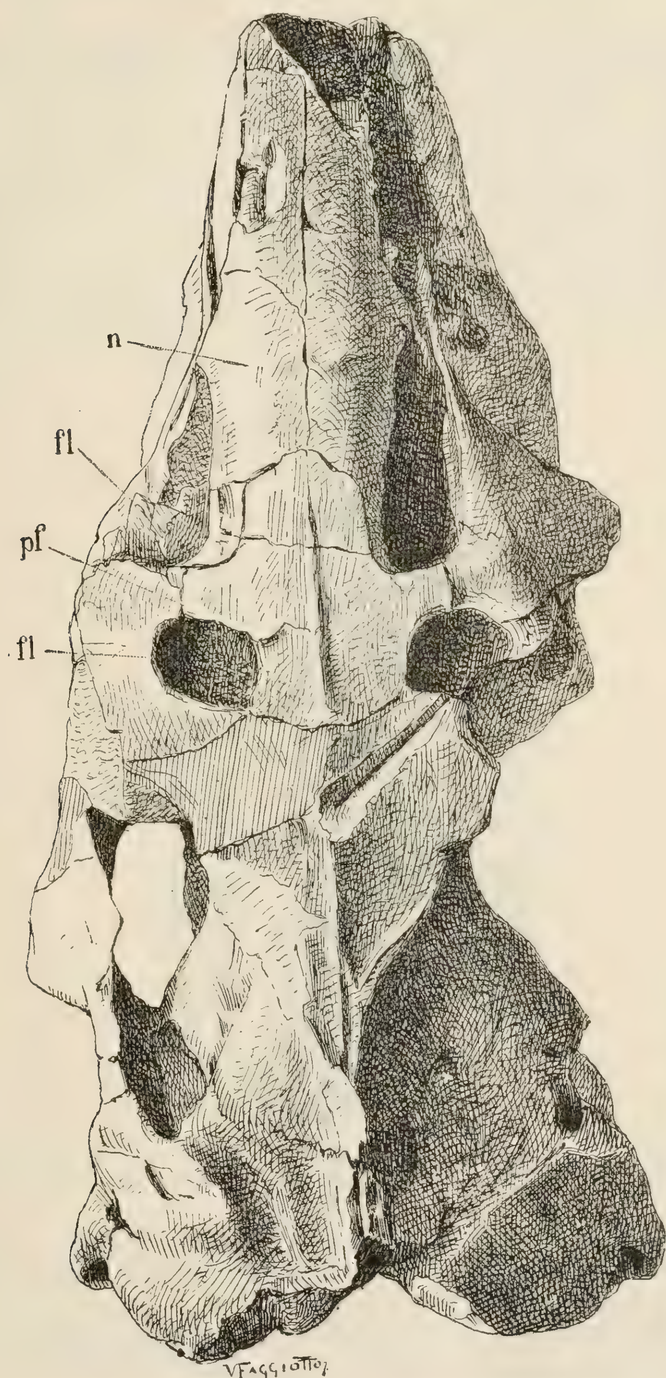


Fig. 15.—*Hemihegetotherium achathaleptum* n. gen. et n. sp. Cráneo visto de arriba: *n*, huesos nasales; *fl*, fosas lacrimales; *pf*, puente óseo del frontal; 1/1.

Cráneo alargado y restringido; en la cara superior se observa que los huesos nasales se prolongan posteriormente sobre los dos lados del cráneo y limitan dos fosas lacrimales muy desarrolladas; el frontal sobresale mucho en la delantera y entre los nasales y cierra con un puente óseo en sus dos lados el término de las fosas lacrimales, por lo cual en la parte superior del cráneo hay dos fosetas perfectamente comprendidas en el frontal, muy curiosas y excepcionales. A lo largo de la sutura mediana hay una cresta prolongada posteriormente hasta una fuerte sagital, que desarrollándose en dos pequeños márgenes

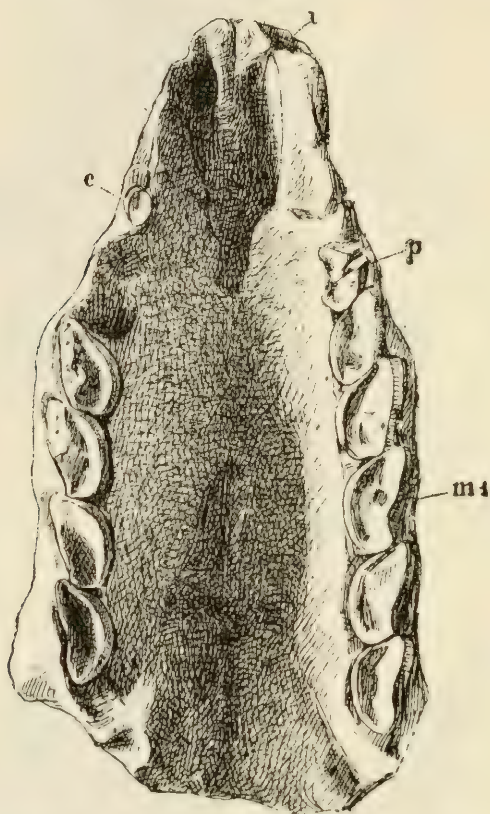


Fig. 16.—*Hemihegetotherium achathaleptum* Rov. Paladar y dientes superiores, 1/1.

parietales, diverge hacia las órbitas. La cara posterior es más o menos igual a la del *Hegetotherium*. El mastoideo sobresale extraordinariamente y muy hacia arriba, ramificándose desde la escama occipital en una apófisis estiloidea muy alargada, la que diverge hacia la del otro costado. Así desviadas, ambas apófisis encierran, pero a distancia,

los cóndilos. Los timpánicos tienen forma alargada e irregular. La disposición del esfenóides, de los yugulares, de las apófisis zigomáticas y de los lacrimales es igual a la del *Hegetotherium*.

El cráneo ha conservado tres molares, cuatro premolares, un canino y el gran incisivo anterior: los premolares y molares se diferencian de los del *Hegetotherium*, pues por la parte interior son muy convexos y de sección semielíptica, como ya se ha dicho.

Existe también un fragmento de rama mandibular, que creo haya pertenecido al mismo individuo y que conserva tres molares, muy parecidos a los análogos del *Hegetotherium*, pero se diferencian de éstos porque todos los lóbulos en que se subdividen, menos el úl-



Fig. 17.—*Hemihegetotherium achathaleptum* Rov. Fragmento de la rama mandibular izquierda, 1/1.

timo, tienen entre ellos dimensiones casi iguales, mientras que en el *Hegetotherium* el lóbulo anterior es decididamente más pequeño que el posterior.

Hemihegetotherium achathaleptum, n. sp.

Figs. 15, 16 y 17

Esta especie, de Mendoza, que hasta aquí he descripto, para establecer el género *Hemihegetotherium*, la elijo como tipo y la denomino

H. achathaleptum n. sp. Con esto, podemos pasar a la descripción de las especies que representan el mismo nuevo género en los estratos de Catamarca.

Hemihegetotherium robustum n. sp.

Fig. 18.

Se trata de una mandíbula que, creo, tendría la siguiente fórmula dentaria: i. $\frac{}{3}$ c. $\frac{}{1}$ p. $\frac{}{3}$ m. $\frac{}{3}$ El primer incisivo es chato, muy inclinado hacia adelante, protegido por un sutil estrato de esmalte recorrido por tres surcos apenas visibles en la cara anterior: de los otros dos quedan sólo las raíces, muy pequeñas y también muy inclinadas hacia adelante y recostadas una a la otra: canino cónico, pe-

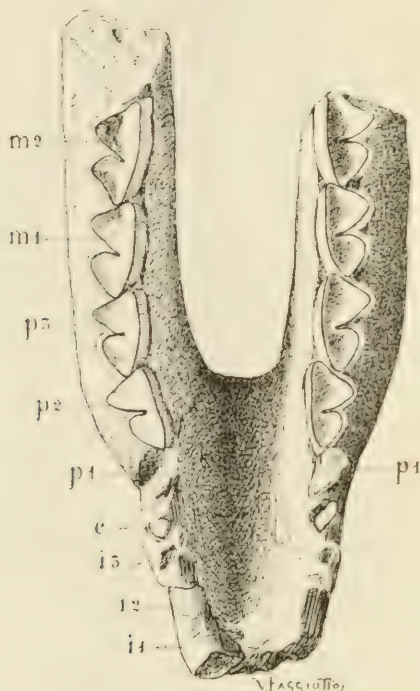


Fig. 18.—*Hemihegetotherium robustum* n. sp., 3/2.

queño y poco saliente. El primer premolar difiere mucho de los dos sucesivos, pues lo constituye un solo lóbulo, de sección semielíptica e inclinado hacia atrás, mientras que los dos siguientes son divididos en dos lóbulos por un replegamiento del esmalte en el lado exterior. Lo mismo que en los molares, el lóbulo anterior del primero de estos

dos premolares tiene dimensiones menores que el posterior y se alarga hacia adelante, con la terminación anterior recostada hacia adentro, mientras que en los demás dientes cada parte anterior se apoya en el diente inmediato por el lado de afuera En el último premolar los dos lóbulos son menos diferentes entre ellos, pero aquél difiere de los molares por su mayor diámetro transversal. Téngase presente que los otros géneros afines: *Hegetotherium, Pachyrucos* y *Tremacyllus*, tienen cuatro premolares, pero no atribuyo a esta diferencia un carácter genérico muy importante, porque se trata de dientes en vía de atrofiarse y porque en algunos *Hegetotherium* de Santa Cruz he observado solamente tres premolares.

Los molares difieren de los premolares por ser los primeros algo menos anchos y estar divididos en dos lóbulos casi iguales; falta el último molar, del que tan sólo existen vestigios de raíces. Tanto los molares como los premolares tienen hacia el interior una pared unida y ligeramente arqueada, mientras que por fuera presentan un hondo surco perpendicular, debido al replegamiento de la capa de esmalte.

Las dos ramas mandibulares presentan un arco muy restringido, al punto de presentarse casi paralelas entre ellas. Son muy espesas y robustas.

El tipo se distingue del *H. achathaleptum*, sobre todo por las dimensiones.

Diám. ant. post. del 1er. premolar	mm.	5.5
» » » » 2.º »		8
» » » » 3er. »		8.5
» transv. del 3er. premolar		5
» ant. post. del 1er. molar		8.5
» transv. » » »		4
Altura de la mandíbula al nivel del 3er. premolar		20
Espesor máximo		11

Hemihegetotherium gracile n. sp.

Fig. 19.

Nueva especie basada en un fragmento de mandíbula que lleva los dos últimos molares, que si bien es tan alta como la del *H. robustum*, es más sutil, siendo también los dientes ligeramente más pequeños.

Altura de la mandíibula al nivel del penúltimo molar	mm.	20
Espesor » » » » » » »		8
Diám. ant. post. del último molar		10
» transv. »		3.5



Fig. 19.—*Hemihegetotherium gracile* n. sp. Ultimos dos molares de la rama mandibular izquierda, 3/2.

Hemihegetotherium affine n. sp.

Fig. 20

Se basa en el fragmento de un maxilar, al que me he referido en la descripción del género. Tiene más o menos las mismas dimensiones del *H. achathaleptum*, pero se diferencia por la forma de los molares, que en éste son más alargados y angostos, mientras que en el *H. affine* son elípticos, algo más amplios en sentido transversal y más cortos.

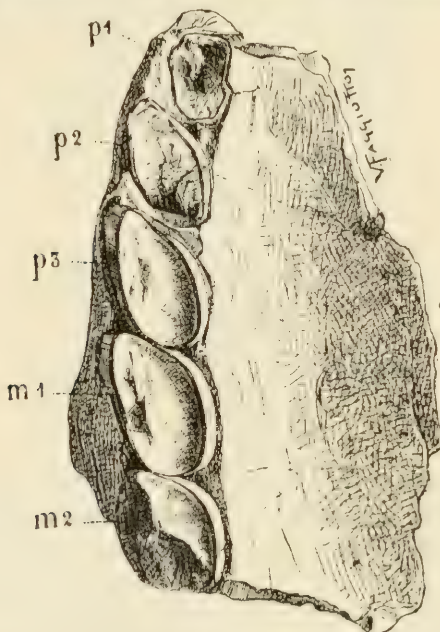


Fig. 20.—*Hemihegetotherium affine* n. sp. Maxilar derecho con dos de las muelas persistentes y las tres de reemplazamiento, 5/4.

Se conservan el último premolar y dos molares, y además, por el fragmento de raíz que aun queda, se echa de ver que el segundo premolar era bastante más pequeño y menos acanalado exteriormente que el del *H. achathaleptum*.

	en el H. affine	en el H. achathaleptum
Diám. transv. del último premolar	mm. 8	mm. 7.5
» » » primer molar.	8	7.5
Largo total del último premolar y de los dós primeros molares.	33	36

Gen. *Tremacyllus* Amegh.

1891. *Tremacyllus* Ameghino, Rev. Arg. de Hist. Nat., vol. I, n. 4, pág. 241.

Ameghino estableció este género para los *Pachyrucos* que tienen los premolares superiores e inferiores diferentes de los molares, tanto en la forma como en las dimensiones, habiendo indicado como tipo el *P. impressus* Amegh., de Monte Hermoso. En la descripción de esta especie, que se halla en Ameghino (Mam. Fós., pág. 433, Lám. XIII, fig. 19-22), se refieren algunos caracteres, que después del hallazgo de las otras dos especies de *Tremacyllus* aquí mencionadas, pueden considerarse genéricos. En el maxilar los premolares tienen sección más o menos elíptica, están dispuestos oblicuamente y ofrecen una sola cúspide exterior que remata en punta aguda. En cambio los molares están implantados longitudinalmente y tienen dos cúspides. En la mandíbula estas diferencias se notan algo menos, con exclusión de lo que se refiere al primer premolar, reducido a la forma de una pequeña astilla, mientras que los otros dos son mucho más pequeños que los molares y casi faltos de cúspide por ser ésta interior. De los caracteres sumamente singulares del cráneo, citaré las dos impresiones elípticas que se observan en el paladar, naciendo en las hondas y estrechas, aunque muy alargadas, perforaciones incisivas y llegando hasta la altura de las primeras muelas. Por éstas, cualquier paladar de *Tremacyllus* se distingue a primera vista de uno de *Pachyrucos*. Fórmula dentaria:

$$i.\frac{1}{1}\ c.\frac{0}{0}\ p.\frac{3}{3}\ m.\frac{3}{3}$$

Hasta hoy, este género se conocía como procedente tan sólo de Monte Hermoso.

Tremacyllus incipiens n. sp.

Fig. 21 b

Cara superior del cráneo más alargada y restringida que en las especies hasta ahora conocidas, debido a la mayor longitud de la parte anterior; paladar muy excavado hacia atrás y angosto. El primer premolar superior tiene sección elíptica, algo dirigido hacia la parte posterior; los demás premolares regularmente aumentados en largo hasta el primer molar, disminuyendo luego el largo nuevamente

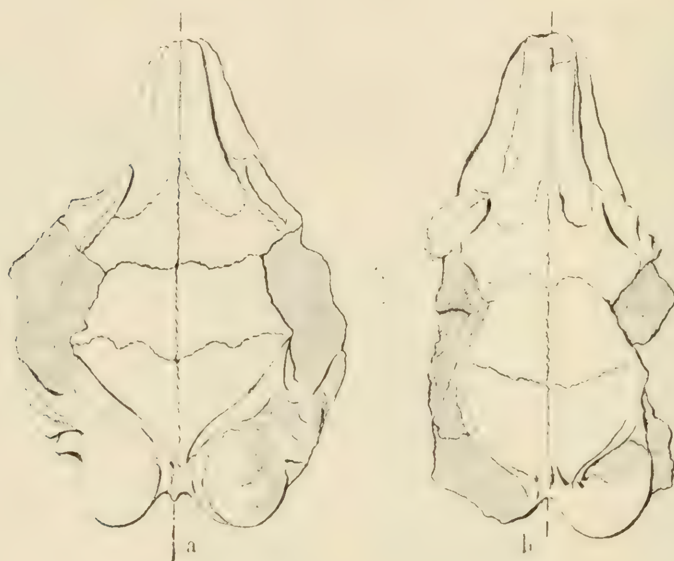


Fig. 21.—*a, Tremacyllus latifrons* n. sp. 1/1; *b, Tremacyllus incipiens* n. sp. 1/1.

para los otros molares; cúspide del tercer premolar con dos puntas apenas pronunciadas; ancha barra entre premolares e incisivos. Los dientes de la mandíbula inferior algo más pequeños, especialmente por ser menos largos, con cúspides por el lado exterior muy pronunciadas; el segundo premolar con dos puntas.

Medidas comparadas con las de las especies de Monte Hermoso:

	T. incipiens	T. diminutus	T. impressus
Largo de los 3 premolares sup. . .	mm. 8.5	mm. 6	mm. —
» » » 3 molares.	11	10	—
Diám. transv. del 1er molar. . . .	3	3.5	4
» » » 2.º »	2.5	1.6	2
Largo del espacio ocupado por los seis dientes.	20	15	18
Ancho del paladar entre los segundos premolares.	11	8	9
Ancho del paladar entre los primeros molares	12	10	—

Resulta de esto que el *T. incipiens* se distingue netamente, por las dimensiones, del *T. diminutus* y se acerca, en cambio, al *T. impressus*, el que, empero, tiene un paladar menos excavado y las impresiones anteriores menos prolongadas hacia la parte posterior y el primer premolar de formas peculiares.

Tremacyllus latifrons n. sp.

Fig. 21, *a*; Lám. VI, fig. 2

Tiene más o menos las mismas dimensiones y los mismos caracteres dentarios que la especie anterior, salvo que los molares son algo más cilíndricos, pero creo poderla distinguir por ser su cráneo menos alargado, debido a la mayor brevedad de los huesos anteriores y la mayor longitud de los medianos y posteriores, y por lo ampliamente cóncavo de su paladar, sobre el cual los huesos posteriores forman hacia atrás un relieve aplanado. Las fosas del paladar llegan hasta todo el primer diente.

Largo de los premolares	mm.	9.5
» » » molares		12.5
Diám. transv. del 1er. molar		3.5
» » » 2.° »		3
Ancho del paladar entre los segundos premolares		12
» » » » » primeros molares		14

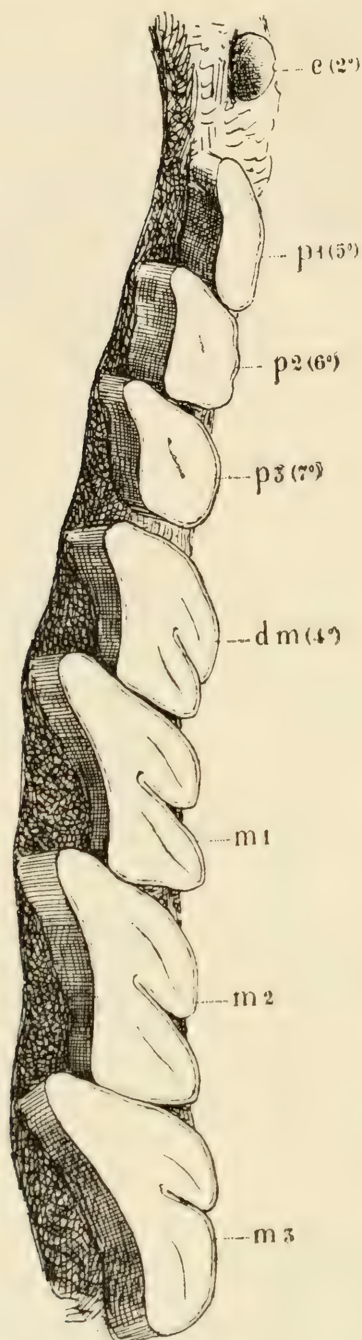


Fig. 22.—*Xotodon cristatus* Mor. et Merc., 8/7.

Fam. XOTODONTIDAE

Gen. *Xotodon* Amegh.

1887. Ameghino, *Obs. Gen. sobre mamíf. exting. Toxodontes*, pág. 53.

Xotodon cristatus Mor. et Merc.

Fig. 22

Lám. IV, fig. 3

1891. *Xotodon cristatus* Moreno et Mercerat, Revista Museo La Plata, vol. I, pág. 232.
1893. *Xotodon catamarcensis* Lydekker, An. Museo La Plata, pág. 22, Lám. X, fig. 1, 1 a, 1 b; Lám. XI, fig. 1, 1 a, 1 b.
1894. *Xotodon cristatus* Mor. et Merc. Ameghino, Rev. del Jardín Zoológico, vol. II, n. 7, pág. 193 y sig.

De esta especie hay en la colección del Museo Nacional varios cráneos y algunos fragmentos de mandíbula. La fórmula dentaria es la siguiente:

$$i.\frac{2}{3}\quad c.\frac{1}{1}\quad p.\frac{4}{4}\quad m.\frac{3}{3}$$

Los incisivos superiores están superpuestos; el exterior es chato y laminiforme; el interior triangular y puntiagudo, casi en forma de colmillo. Después de una amplia barra, se presenta un pequeño canino de sección elíptica, encorvado hacia atrás y aislado. Viene luego un pequeño espacio, tras el cual empieza la serie de los premolares, seguida, sin vacíos intercalados, por la de los molares. El tamaño de los premolares y molares crece gradualmente desde el primero al último. Todos están colocados transversalmente y casi superpuestos. Los premolares son elípticos, deprimidos y encorvados un poco en la parte mediana exterior; no tienen ninguna arruga de esmalte que entre en su interior. Los molares, en cambio, tienden a una forma triangular, siendo ampliamente encorvados en la cara exterior, con pliegue de esmalte muy entrante. El último diente es bastante grande y con más comba que los otros. Otro ejemplar que conserva en parte los dientes de leche, o recientemente renovados, presenta el cuarto premolar con pliegue interior y el último molar muy acortado, el canino apenas saliente en forma de lámina, con el mayor diámetro puesto longitudinalmente. (Ver la figura). Para la descripción del cráneo véase Lydekker, *op. cit.*

Medidas de los ejemplares jóvenes y adultos:

Espesor máximo del incisivo exterior	mm.	7
Ancho de la cara externa del incisivo interior		17
Espacio entre el borde alveolar del incisivo interior y el canino		40- 55
Altura del canino		9- 17
Diámetro ant. post. del mismo		6- 12
» » » » 1er. premolar		20.5
Distancia entre canino y premolar		9- 12
Diámetro ant. post. del último premolar		26.5
» del último molar		33- 45
Espacio ocupado por la serie, premolares y molares.		136-145

Fam. PROTEROTHERIIDAE

Gen. *Proterotherium* AMEGH.

1883. *Proterotherium* Ameghino, Bol. Acad. Cienc. Córdoba, vol. V, n. 3, pág. 291.

Proterotherium? simplicidens n. sp.

Fig. 23.

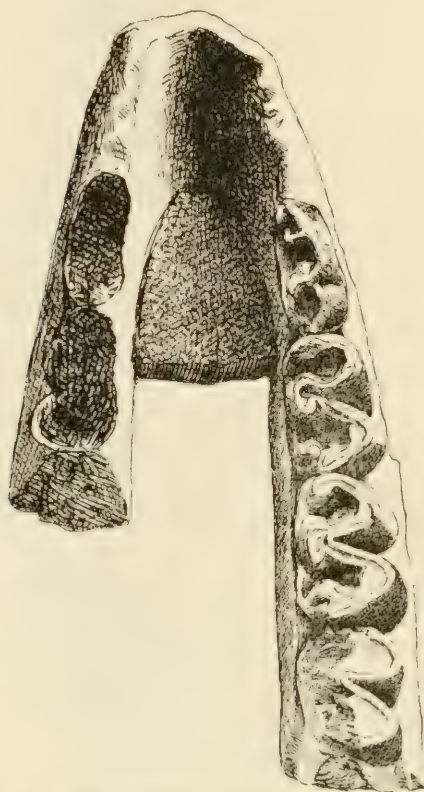


Fig. 23.—*Proterotherium simplicidens* n. sp., 3/2.

He basado esta nueva especie sobre una mandíbula, pero he de manifestar que es bastante difícil establecer exactamente sus referencias genéricas, pues son pocos e inconstantes los rasgos característicos que presentan los dientes inferiores de la familia a que pertenece. Para salvar dificultades, he hecho algunas comparaciones, especialmente con especies de *Proterotherium* representados por cráneos con su mandíbula, habiendo encontrado entre éstas la del *P. mixtum* Amegh. del eoceno de Patagonia, nunca figurada, que corresponde mucho a la presente. Consérvanse la región sinfisaria, tres premolares y un molar. De estos dientes, el primero (que es el 2.º premolar) tiene cíngulo exterior, el segundo lo tiene apenas pronunciado, faltando absolutamente en el tercero y cuarto: en ello difiere totalmente del *Brachytherium*, el que, por lo que yo he visto, tiene todos los dientes inferiores provistos de cíngulo exterior.

MEDIDAS	Diám. ant. post.	Diám. transv.	Altura
Dimensiones del 2.º premolar inf.	mm. 11	5	6.5
» » 3.º » »	12	7	8.5
» » 4.º » »	13	9	10
» del 1er molar inf.	11	9.5	8

Gen. *Brachytherium* Amegh.

1883. *Brachytherium* Ameghino, Bol. Acad. Cienc. Córdoba, vol. v. n. 3, pág. 289.

Brachytherium Morenoi n. sp.

Lam. III, fig. 2; Lám. IV, fig. 2

Poseo un cráneo cuya parte de la cara superior se encuentra en muy mal estado, conservándose en cambio bastante bien la inferior. Es de tamaño mediano, forma casi elíptica, con grandes órbitas abiertas lateralmente y es muy estrecho. Tiene cóndilos grandes y salientes en la parte posterior. Sus dientes, suficientemente conservados, se hallan dispuestos en serie continua, separada de los incisivos por ancha barra. Hay tres premolares, faltando uno a consecuencia de una fractura, y dos molares, careciendo del último, por no haber salido aún de su alveolo. Trátase, pues, de un ejemplar joven.

Para reconocer el género, me he valido sobre todo del segundo molar, usando, para describirlo, la nomenclatura propuesta por Ameghino. Puede decirse que sus dentículos exteriores forman dos cúspides truncadas por una faja inclinada hacia el centro del diente, presentando éste un profundo hueco, y sucediendo luego los dentículos medianos interiores. Es sumamente característico el hecho de que el dentículo mediano posterior se acerca tanto al póstero-externo, al punto de formar casi una sola cosa; pero permanecen bien distintas las dos puntas, la posterior exterior muy pronunciada y la del medio algo menos y situada por encima del surco interlobular interior. Ahora bien: esto no sucede realmente en los demás *Brachytherium*, pues debido a un pequeño desplazamiento, tal dentículo mediano hállase situado en cambio lateralmente al hueco, en la parte anterior, pero tal diferencia no la considero de tanta importancia como para tener que constituir un nuevo género. Entre los géneros afines, el *Proterotherium* tiene el dentículo posterior mediano aislado y situado en la parte mediana, donde es alcanzado por el surco interlobular; el *Licaphrium* lo tiene también mediano, pero sin ser alcanzado por este surco; el *Diadiaphorus* lo presenta adherente al dentículo posterior exterior; no sé cómo será el del *Lophogonodon*, pero en éste es grandemente peculiar el primer molar (1).

El primer molar no tiene dentículos medianos bien distintos; sólo anteriormente presenta a veces trazas de alguno de ellos; adherido al dentículo exterior tiene también un hueco interlobular y una fosa periférica anterior, ambos poco pronunciados. Esta fosa, en cambio, existe netamente acentuada en el sexto. En el *Proterotherium* lo mismo que en el *Licaphrium*, el primer molar no se diferencia mucho del segundo.

En el cuarto premolar se hallan conservadas aún las dos cúspides exteriores, el hueco mediano, tres dentículos alineados sobre la cresta interior y dos fosas periféricas.

Exteriormente cada diente, menos el primero, presenta tres costillas perpendiculares, siendo mediana una de ellas; a los costados de ésta nótase el leve asomo de otra costillita menor. En todos, y en plenitud de desarrollo, es evidente el cíngulo basal.

---

(1) Ver la importante obra de F. Ameghino, *Recherches de morphologie phylogénétique sur les molaires supérieures des ongulés.* Anales del Museo Nacional, 1904.

Largo del espacio ocupado por los 6 molares y premolares					mm.	70
Diám.	ant.	post.	del	1er. premolar	. . . .	10
»	»	»	»	2.º »	. . . .	11.5
»	»	»	»	4.º »	. . . .	12.5
»	»	»	»	1er. molar	. . . .	13.5
»	»	»	»	2.º »	. . . .	14.5

A esta especie, o a la anterior, debe probablemente corresponder el *Licaphrium intermedium* de Moreno y Mercerat (non Ameghino 1891).

Gen. *Trachytypotherium* Roth

Trachytypotherium internum Amegh.

1891. *Typotherium? internum* Ameghino, Rev. Arg., pág. 92, fig. 19, 20.
1904. *Trachytypotherium internum* Amegh. Ameghino, *Nuevas Especies de Mamíferos,* etc., pág. 24.

No existe en la colección que he estudiado. Ameghino opina que al mismo género pueda pertenecer el *Typotherium Studeri* Mor. et Merc., que también es de Catamarca.

Fam. MACRAUCHENIIDAE

Gen. *Promacrauchenia* Amegh.

1904. *Promacrauchenia* Ameghino, *Nuevas Especies,* pág. 58.

Promacrauchenia calchaquiorum n. sp.

Lám. v, fig. 1, 1a, 1b.

?1891. *Macrauchenia Lydekkeri,* Moreno et Mercerat, Revista del Museo de La Plata, vol. I, pág. 233.
1891. *Macrauchenia antiqua,* Ameghino (non Amegh. 1887) Rev. Arg. de Hist. Natur., vol. I, pág. 204.
?1893. *Macrauchenia boliviensis* (non Huxley) Lydekker, An. del Museo de La Plata, vol. II, pág. 71.
1897. *Macrauchenia antiqua* Amegh. Trouessart p. p. Catalogus, pág. 732.

El género *Promacrauchenia* distinguido por Ameghino, basándose especialmente sobre caracteres peculiares ofrecidos por el cráneo de su *Macrauchenia antiqua* de Monte Hermoso hállase presente tambien en los estratos de Catamarca, estando representado por un cráneo muy hermoso que hace resaltar aún más las formas curiosas de este género.

El conjunto del cráneo, visto desde la cara superior, es alargado, restringido, casi fusiforme, con este rasgo peculiar: que la porción anterior, redondeada, en ninguna parte es plana, antes bien, algo deprimida para secundar la gran abertura lanciforme de la nariz. El premaxilar es corto y redondeado, limitándose a la parte anterior del hocico; tan sólo una apófisis muy sutil a manera de lámina prolóngase por algún trecho entre los maxilares. Tras del mismo, y en la mitad más o menos de la longitud de los maxilares se encuentra la abertura nasal, dirigida, por consiguiente, hacia arriba, como en el *Scalabrinitherium*, y se prolonga hasta atrás de las órbitas, insinuada en los frontales, y rematando ahí con una prominencia semicircular, pero sin la fosa de *Macrauchenia*. En la cara superior continúan los frontales hasta la mitad de la parte restante del cráneo, y originan lateralmente una doble apófisis orbitaria, que encierra un angosto orificio, y en seguida se refunde en una sola. El yugal origina otra apófisis orbitaria, determinando ambas un círculo abierto de un lado y hacia abajo, pues, como se verifica en *Macrauchenia* y *Scalabrinitherium*, la apófisis del frontal no llega nunca a juntarse con la del yugal ,mientras ésta, empero, se prolonga horizontalmente y hacia atrás, para soldarse con la cigomática del temporal. El parietal es bastante corto, porque después de un pequeño trecho le sucede el occipital. En los lados de la región occipital superior se manifiestan dos pequeñas costillas poco prominentes, que son divergentes y se prolongan hasta las órbitas, limitando así, por algún trecho, el frontal.

La serie dentaria es:

$$i.\frac{3}{3}\ c.\frac{1}{1}\ p.\frac{4}{4}\ m.\frac{3}{3}$$

dispuesta de manera continua, incisivos y caninos implantados oblicuamente, premolares y molares longitudinalmente, sobre una misma línea, y correspondiendo casi totalmente a los de *Macrauchenia*.

En mi ejemplar faltan los incisivos y caninos; los premolares crecen gradualmente en dimensiones, mientras se complica su estructura. Las fosas periféricas, anterior y posterior, comienzan teniendo la forma de un surco que procede del exterior, pero en el tercer premolar ya son cerradas y se convierten en fosas interiores. El cuarto premolar presenta la fosa central con la forma característica de un hoyuelo que se mantiene en los molares. En los verdaderos molares hay cuatro fosas (central, periférica anterior, periférica interior, periférica posterior), siendo las periféricas las que desaparecen con

el uso. En la *P. antiqua* agrégase a los dos últimos molares y al último premolar una quinta fosa que es antero-interna, pero esta falta en *Macrauchenia* y *Scalabrinitherium*. Con todo, no me parece que sea el caso de referirme a este último, pues tal foseta debe desaparecer con el uso. Exteriormente cada diente puede estar o no provisto de cíngulo; sus aristas perpendiculares son muy salientes. No poseo la mandíbula.

Largo del espacio ocupado por los molares	mm.	89
» » » » » premolares		86
Diám. ant.-post. del 1er. premolar		22
» » » » 4.º »		24
» » » » 1er. molar		25.5
» » » » 3.º »		31.5
» transv. del 1er. premolar		15
» » » 4.º »		21
» » » 1er. molar		22
» » » 3.º »		20
Ancho del paladar entre los primeros premolares		40
» entre los últimos molares		60
Largo total del cráneo		420
Ancho máximo del cráneo al nivel del premaxilar		55
» » » » » » de las órbitas. .		123
» » » » » » de los cóndilos occipitales		68.5
Distancia mínima entre la abertura nasal y la extremidad del hocico.		160
Largo de la misma abertura		176
Anchura máxima de la misma		36
Largo de los parietales según la sutura mediana		42

La distinguen de la *M. antiqua*, además de los mencionados caracteres de sus dientes, las formas del cráneo: en la *M. antiqua* la parte anterior del hocico es menos combada y restringida; la fosa nasal se abre más hacia adelante, siendo más larga y más ancha; la porción posterior del cráneo es más restringida, especialmente en la parte occipital, y las crestas que divergen de este punto, llegan hasta las órbitas.

Es probable que una de las dos *Macrauchenias* señaladas en Catamarca por Moreno y Mercerat *(M. Lydekkeri, M. calceolata)* corresponda a la *P. calchaquiorum*, pero como aquéllas se basan en dientes de la mandíbula, no me ha sido posible reconocerlas.

Fam. CAVIIDAE

Gen. *Cardiomys* AMEGH.

1885. *Cardiomys* Ameghino, Bol. de la Acad. de Córdoba, vol. VIII, pág. 57.
1885. *Procavia* Amegh. (non Storr, 1780) íd., pág. 64.
1889. *Neoprocavia* Amegh., *Mamíf. fósil.*, pág. 235.
1891. *Neoprocavia* Amegh., Rev. Arg. de Hist. Natur., vol. I, pág. 247.
1904. *Neoprocavia* Amegh. Trouessart, *Catalogus, Supplem.*, pág. 524.

Cardiomys Ameghinorum n. sp.
Fig. 24, a, b.

Cara superior del cráneo más aplanada y ancha que la de la actual *Dolichotis patachonica*, la que tiene las mismas dimensiones, y que conjuntamente con varias especies de *Cavia* y el *Hydrochoerus capybara* representa en la actualidad la familia de que forma parte el *Cardiomys*. En cuanto a los demás caracteres, el cráneo de éste es muy parecido al de *Dolichotis*, pero en la cara inferior la superficie palatina es más grande y más prolongada hacia atrás, terminando en algo como arco de estilo árabe, y la serie dentaria ocupa un espacio mucho mayor.

De la serie dentaria superior, quedan la raíz del primer molar o premolar, por la que vemos que éste se componía de dos prismas o láminas prismáticas; el segundo y tercer molar también de dos prismas; *el cuarto molar subdividido en cinco prismas*, siendo el último de éstos mucho más pequeño. Cada prisma es de forma triangular aguda, revestido por una sutil capa de esmalte, que exteriormente forma unas arrugas replegadas sobre sí mismas, una para cada prisma. Es por eso que en esta parte los dientes de dos prismas tienen tres columnas perpendiculares exteriores y dos interiores. En el último diente, dado su estado de conservación, no es posible verificar su número.

La serie dentaria inferior es completa, correspondiendo a la rama izquierda de la mandíbula: el *premolar consta de tres prismas triangulares* con cinco columnas interiores y tres exteriores, presentándose la lámina anterior tendida hacia adelante; cada uno de los tres molares tiene dos prismas con tres columnas interiores y dos exteriores, por lo cual, aparte la posición invertida de los dientes, los pliegues del esmalte son iguales a los superiores, dando un pronunciado aspecto de corazón a cada una de las caras superiores de los prismas. La superficie masticatoria, contrariamente a lo observado en la *Do-*

lichotis, no presenta en el medio relieve alguno. El incisivo, de color amarillento, es convexo en la parte mediana de la superficie exterior y redondeado en el lado exterior, que no llega a tener contacto con el otro incisivo.



Fig. 24.—*Cardiomys Ameghinorum* n. sp.: *a*, rama izquierda de la mandíbula; *b*, último diente superior derecho; 3/2.

Como en las *Caviidae* vivientes, tiene mandíbula provista de una cresta lateral exterior que tiene su origen bajo el premolar, siendo muy pronunciada y algo doblada sobre sí misma, y prolongándose horizontalmente hasta aplanarse hacia la base de la apófisis articular.

Medidas:

Ancho de la base del cráneo	mm.	39
» » los parietales según la sutura transv. ant.		44
Largo de los parietales según la sutura longt.		40
» » la serie dentaria superior		36.5
» del último molar superior		14.5
Distancia entre el borde del alveolo del incisivo y el del premolar inferior		30
Largo del premolar inferior		13.5
» de la serie dentaria inferior		32.5
» del último molar inferior		9.

Esta especie la dedico a los beneméritos hermanos Florentino y Carlos Ameghino.

Gen. *Dolichotis* Desm.

1889. *Orthomyctera* Ameghino, p. p., *Mam. Fós.*, pág. 218, 1889.

Ameghino distinguió el género *Orthomyctera* para referir a él parte de las especies que a mi parecer corresponden al *Dolichotis*, por lo cual esa distinción no me parece muy fundada. Deberían ser sus caracteres distintivos la forma posterior del último diente superior, que en su parte posterior, en lugar de un tercer prisma separado por una arruga doblada sobre sí misma, presentaría una prolongación apenas excavada donde tendría que existir el pliegue. Lo mismo pasaría con el primer diente inferior, que en lugar del tercer prisma anterior, estaría provisto de una prolongación del segundo prisma con leve comba en la parte exterior. Pero he comprobado en los *Dolichotis* vivientes que esta comba es más o menos acentuada, y que en algunos casos la forma verificada en el *Orthomyctera* también se presenta en el tipo del género *Dolichotis* que es la *D. patachonica*.

Dolichotis andina n. sp.

Fig. 25

Notabilísima especie que, juntamente con la *D. prisca* que a continuación describo, constituye la más antigua representación del género *Dolichotis*.

Se distingue del tipo viviente *Dolichotis patachonica* por los caracteres siguientes: dimensiones bastante más pequeñas, cráneo algo más

menguado en la parte posterior, con la escama del occipital menos avanzada hacia la parte anterior, aunque también se remonta sobre la cara superior formando una breve cresta aplanada, mediana. Ninguna diferencia notable en los parietales y frontales, ni en la parte posterior de los huesos nasales y maxilares. El resto del cráneo no está bien conservado. La región timpánica y temporal parecen también de estructura igual a la de la especie viviente.

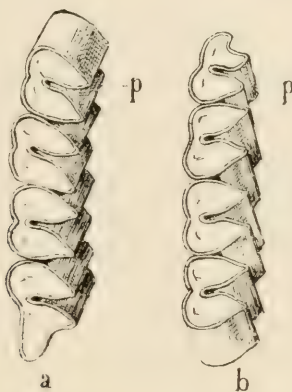


Fig. 25. — *Dolichotis andina* n. sp.: *a*, serie dentaria superior; *b*, serie dentaria inferior; 3/1

Los dientes superiores presentan la consabida disposición de hilera algo arqueada e inclinada hacia el exterior. Nada presentan de particular, con excepción del último diente, cuyo último prisma se presenta de aspecto falciforme, siendo éste más o menos pronunciada, según los ejemplares. También los incisivos son iguales. La mandíbula presenta la cresta mediana característica, que llega hasta debajo del segundo diente, siendo muy prominente y bien doblada hacia arriba. La serie dentaria es derecha. El prisma anterior del primer diente también se prolonga hacia adelante, siendo pronunciadamente falciforme.

Medidas:

Largo máximo de los parietales soldados en un solo hueso . mm.	20
Ancho » » » » » » » » » .	23
Largo de la sutura mediana de los frontales	20
» » » serie dentaria superior	12-14
Largo del último molar	3. 5-4

Largo del penúltimo molar	3-3.5
Ancho del mismo	3-3.5
Largo de la serie dentaria inferior	13.5
» del premolar	3
» » penúltimo molar	3.5
Ancho del último diente	2.5
Alto de la mandíbula bajo el premolar	8

Dolichotis prisca n. sp.

Lám. IV, fig. 4

Sus dimensiones son notablemente más grandes que las anteriores, motivo por el cual se acerca más a las especies vivientes. El cráneo, en su parte posterior, posee una bien distinta cresta sagital, a cuyo lado el temporal está más deprimido que en la *D. patachonica*, y distinguiéndose totalmente por ello de la *D. andina*. Entre los timpánicos se halla interpuesto un ancho esfenóides, pero no tan ancho como el del tipo viviente.

El meato auditivo es relativamente más pequeño, siendo de una amplitud igual a la de la *D. andina*.

Dimensiones del cráneo:

Largo máximo del parietal	mm.	26.5
» de la sutura mediana de los frontales		36.5
» » » serie de los molares superiores		21.5
Distancia entre el alveolo del incisivo y el del 1er. molar		22
Largo del último molar		7
Ancho del penúltimo		4
» máximo del occipital		31

Fam. EOCARDIIDAE

Nov. Gen. *Neophanomys* mihi.

Neophanomys biplicatus n. sp.

Fig. 26.

Se trata del fragmento de la rama izquierda de una pequeña mandíbula, que conserva un pequeño trozo del incisivo y tres molares. El incisivo es derecho y aplanado en la parte interior, siendo en cambio semielíptico en la exterior lateral, chato en la externa anterior, mientras que una pequeñísima arista se halla al límite exterior del mismo. El primer molar o premolar preséntase después de corto

espacio dividido en dos lóbulos por una arruga que se ahonda por el lado exterior: el lóbulo anterior es cilindroide. El segundo molar es cuadrilongo, con levísima depresión mediana por el lado interno, y una fuerte arruga que se dobla casi hasta la mitad del diente exteriormente, de manera que cada diente hállase incompletamente dividido en dos lóbulos casi iguales, presentándose el anterior algo más dirigido hacia fuera que el posterior. Lo mismo puede decirse del tercer molar, cuyas dimensiones han venido acrecentándose gradualmente. Al nivel del segundo molar, la mandíbula presenta en su medio exterior el principio de una cresta horizontal.

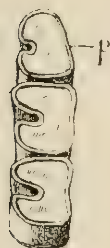


Fig. 26.

Neophanomys biplicatus n. gen. et n. sp. Rama mandibular izquierda, 5/1.

Todos estos caracteres hacen pensar en el género *Phanomys* del santacruzeño (Ameghino, *Form. sediment*, pág. 420), del que sólo se conocen los dientes superiores y lo hacen colocar entre las *Eocardiidae*.

Diám. ant. post. del 1er. molar	mm.	2
» del 2.° molar		1.5
» » 3.° »		1.5
Diám. transversal del 1er. molar		1.5
» del 2.° molar		2
» » 3.° »		2
Alto de la mandíbula al nivel del 1er. molar		4.5

Fam. OCTODONTIDAE

Gen. *Phtoramys* Amegh.

1887. *Phtoramys* Ameghino, *Apuntes Mamíf. de Monte Hermoso*, pág. 4.

Phtoramys pulcher n. sp.

Fig. 27.

Dos fragmentos de mandíbula, de la rama derecha el uno, y de la izquierda el otro. Lo mismo que en la única especie que hasta ahora se conocía, *Phtoramys homogenidens* Amegh. de Monte Hermoso, cada diente se compone de una sola columna, de forma aproximadamente cuadrangular y situada según una línea levemente encor-

vada, con la parte cóncava hacia el exterior y transversalmente a la línea misma. Todo esto lo separa netamente del *Ctenomys,* el único género viviente con el que tal vez podría intentarse una comparación. El esmalte reviste todo el diente en su derredor, penetrando en su interior con dos pliegues opuestos, poco profundos, por lo cual el uso hace desaparecer poco a poco el relieve que ellos han producido, hasta que la superficie masticatoria queda del todo uniforme. Mas antes de llegar a tal estado, quedan aún dos o tres pequeños trechos del pliegue aislados y parecidos a hoyuelos minúsculos, situados en el medio del diente. Por ser el desgaste más fuerte cuanto más interiores son los dientes, resulta que el premolar ordinariamente es de corona sencilla, presentando el primer molar un hoyuelo; dos el segundo, o un hoyuelo y un pliegue entero; y los dos pliegues opuestos el tercero.



Fig. 27.

Phtoramys pulcher n. sp. Rama mandibular, 5/1.

Medidas:

Alto de la mandíbula al nivel del premolar	mm.	8
» » » » » » último molar		8
Largo de la serie dentaria (molares y premolar)		9.5
» del 1er. premolar		2.5
Ancho del mismo		2
Largo del 3er. molar		2.5
Ancho del mismo		2

Gen. *Platacomys* Amegh.

1881. *Plataeomys* Ameghino, *La Antigüedad del Hombre en el Plata,* vol. II, pág. 306.

Plataeomys elongatus n. sp.

Fig. 28.

Varios fragmentos de mandíbula y los maxilares suficientemente conservados.

Cráneo cuya cara superior es muy aplanada y tendida hacia adelante casi sin encorvarse; premaxilares también alargados y poco encorvados, en el espacio entre los incisivos y los premolares. Dientes de forma característica muy parecidos a los del tipo del género *P. scindens* de Monte Hermoso, que también es la única especie cono-

cida hasta ahora. (La mejor figura en la obra de Ameghino, *Format. sédiment.*, pág. 414, fig. 294). En los maxilares todos los dientes son de forma casi igual, con excepción del último, que en su parte posterior es algo angosto y redondeado, y sin perjuicio de las dimensiones, las que por lo que se refiere a los dos primeros molares son iguales, pero las del premolar son algo menores y decididamente más pequeñas las del último molar.

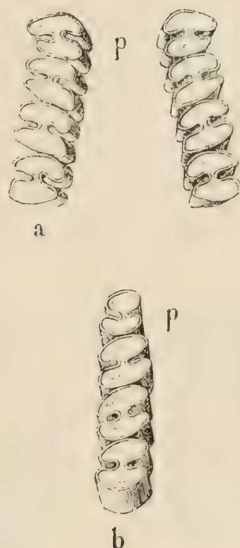


Fig. 28.—*Plataeomys elongatus* n. sp. *a,* serie dentaria superior; *b,* serie dentaria inferior, 3/1.

Mandíbula robusta y llena, cuyo premolar es más pequeño que los otros dientes, siendo su parte anterior redondeada y angosta. Algo más pequeño es el último molar, también muy inclinado hacia adelante y más aplastado que los otros.

El *P. scindens* se distingue del tipo presente por ser su mandíbula de forma menos robusta, más aplanada, y algo más alargada en la parte anterior.

Medidas:

Alto de la mandíbula bajo el premolar	mm.	9
» » » » » último molar		7
Largo de la serie dentaria inf. (menos el incisivo)		9
» del premolar inferior		2
» » último molar inferior		2.5

Distancia entre el borde del alveolo de los incisivos y los premolares superiores	12
Largo del premolar superior	2.5
» » último molar superior	2.5
» de la serie dentaria superior	8.5

Plataeomys brevis n. sp.

Fig. 29.

Se distingue del tipo precedente porque tiene el cráneo algo más corto y más arqueado hacia adelante; porque los dientes superiores se van reduciendo paulatinamente, pero de modo sensible, desde adelante hacia atrás, por lo cual el premolar es mucho más grande que el último molar. Este último, además, es más pequeño que el del *P. elongatus*, y termina redondeado y angosto. La lámina de esmalte tiene un desarrollo aun más irregular, siendo así que las divisiones elípticas resultantes sobre la corona tienen márgenes al parecer re-

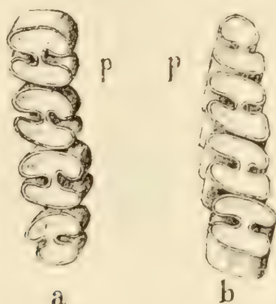


Fig. 29.—*Plataeomys brevis* n. sp.: *a*, serie dentaria superior; *b*, serie dentaria inferior; 3/1.

torcidos, que además son muy deprimidos, con excepción del último diente. El incisivo tiene color amarillo anaranjado, y es liso y aplanado, mientras que en el tipo del género tiene realmente una superficie exterior muy convexa.

El género viviente que sobre la misma área más recuerda el fósil, es el *Aconaemys* Amegh. (*Schizodon* Waterh.), el que, sin embargo, se relaciona más estrechamente que con el *Plataeomys*, con el *Pithanotomys*, que es otro género de Monte Hermoso.

Medidas:

Distancia entre el incisivo y el premolar sup.	mm	13.5
Largo de la serie dentaria sup.		11.5
Ancho del premolar sup.		2

Ancho del último molar sup.	1.5
Alto de la mandíbula bajo el premolar	13.5
» bajo el último molar	12
Largo de la serie dentaria inf.	13.5
Ancho del premolar inf.	2
» » último molar inf.	2

Plataeomys innominatus n. sp.

Fig. 30.

Poseo de esta especie tan sólo fragmentos de mandíbula. Difiere del *P. elongatus* en la forma de los lóbulos en que se dividen los dientes, pues son de estructura más regular, con los pliegues opuestos situados sobre la misma línea, por lo cual más se acerca al género *Pithanotomys*. Se distingue, empero, de éste por la forma del premolar, pues éste tiene los pliegues laterales apenas pronunciados o ausentes casi del todo, y por consiguiente una superficie masticatoria sin los pliegues de esmalte y ahuecada por el uso. Con este carácter podríase constituir un género aparte, si hubiese observado ejemplares que tienen las láminas transversales incipientes y el diente con tendencia a la forma usual.

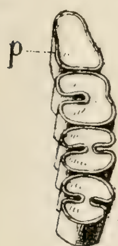


Fig. 30.

Plataeomys innominatus n. sp. Rama mandibular, 3/1.

La mandíbula es muy robusta y la rama articular nace debajo de los dos primeros molares, algo más adelante de lo que se observa en el *P. elongatus*.

Medidas:

Largo de la serie dentaria inf.	mm.	9.5
Diám. transv. del premolar		1.5-2
» » » último molar		2-2.5
Alto de la mandíbula bajo el premolar		7.5
» » » » » » 2.º molar		7.5
» » » » » » último molar		9.5

Gen. *Abrocoma* Waterh.

Este género fué descubierto en las montañas de Chile por Darwin, durante el viaje de la *Beagle* y descripto por Waterhouse, que distinguió dos especies. Hasta ahora no se conocía especie fósil alguna, siendo por ello muy interesante comprobar que existía casi sobre la misma área desde el plioceno (1).

---

(1) Waterhouse en Zoology of the Voyage of Beagle, p. II, pág. 83 y sig. Lám. XXXIII, fig. 1, Lám. XXXIV, fig. 22-23.

Abrocoma antiqua n. sp.

Fig. 31.

Es sabido que un carácter sumamente típico de *Abrocoma* es la forma de los molares de la mandíbula totalmente diferentes de los maxilares, y además de forma muy peculiar. Como dice Waterhouse en su diagnóstico del género, los primeros se hallan divididos en tres partes triangulares de ángulos agudos, teniendo la parte anterior la forma de una flecha y siendo en cambio las otras ovaladas con una pronunciada arruga doblada en cada lado. Es fácil reconocer la especie fósil precisamente por su mandíbula, pero en cambio no es fácil distinguir los maxilares que le corresponden, porque como se encuentran casi siempre aislados, es difícil distinguirlos de los del *Platacomys* y *Pithanotomys*.

Basándome sobre los caracteres de la especie viviente, he relacionado con el tipo *Abrocoma* (1) unos maxilares cuyos molares son casi iguales a los del *Pithanotomys*, pero con esta diferencia: que los pliegues laterales en el medio de los dientes son algo más abiertos y

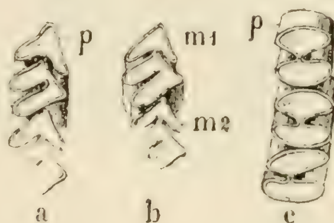


Fig. 31.—*Abrocoma antiqua* n. sp.: *a*, *b*, muelas inferiores; *c*, muelas superiores, 3/1

su superficie esmaltada concuerda en ambos lados, o casi, con el mismo medio del diente; que la parte anterior de cada diente se presenta adelante cóncava y atrás en forma de corazón, mientras que la parte posterior es casi derecha adelante y cóncava atrás. El último diente difiere de los otros por una continuación posterior a manera de lóbulo restringido, el que, sin embargo, no puedo representar de manera exacta, por su mal estado de conservación.

(1). Para la figura de los dientes superiores, véase Waterhouse, *Nat. Hist. Mammalia*, vol. II, Pl. VIII, fig. 1, 1848.

Medidas:

Largo de la serie dentaria superior	mm.	12.5
Diám. ant.-post del premolar superior		3
Alto de la mandíbula al nivel del premolar		9
Largo de la serie dentaria inferior		11.5
Distancia entre el borde del alveolo del incisivo y el premolar inferior		8.5
Largo del premolar inferior		3.5

Gen. *Eumysops* Amegh.

1888. *Eumysops* Ameghino, *Lista de los Mam. Fós. de Monte Hermoso*, pág. 5.
1906. *Therydomyops* Ameghino, Anales Museo Nacional, Ser. III. Tom. VIII, pág. 417 y 483.

Fué Ameghino quien en el citado año 1906 dijo que los estratos araucanos de Catamarca poseían un *Therydomyops*, que creo pertenece a las formas que a continuación se hallan descriptas y que refiero al género *Eumysops*, del cual hablo tratando de Monte Hermoso. Las especies de Catamarca, representadas por trozos de mandíbula, tienen todos los molares alineados rectamente y muy inclinados hacia el interior. Cada cual tiene un fuerte pliegue exterior que llega casi hasta el cuello del diente e intercalado entre dos prominencias angulosas. Por el lado interior los pliegues afectan solamente el borde de la corona y son tres. Incisivos concordantes entre ellos y por consiguiente aplanados en el costado lateral interior. El lado exterior de la mandíbula tiene un ensanche horizontal que se origina bajo el primer diente. Por las diferentes dimensiones, se distinguen las especies siguientes:

Eumysops ponderosus n. sp.

Fig. 32.

Diám. ant. post. del 1er. molar	mm.	3
» » » » 2.º »		4
» transv. del 1er. molar		3
» » » 2.º »		3.5
Alto de la mandíbula al nivel del 2.º molar		8

Eumysops intermedius n. sp.

Fig. 34.

Diámetro ant. post. del 1er. molar	mm.	2.5
» » » » 2.º »		2.5
» transv. del 1er. molar		2
» » » 2.º »		1.5
Alto de la mandíbula al nivel del primer molar		7

Eumysops parvulus n. sp.

Fig. 33.

Diámetro	ant.	post.	del	premolar	mm.	2.5
»	»	»	»	1er. molar		1.5
»	»	»	»	2.° »		2
»	transv.	del	premolar			1.5
»	»	»	1er. molar			1.5
»	»	»	2.° »			2
Alto de la mandíbula al nivel del premolar						5

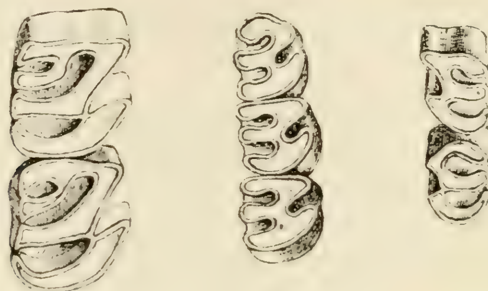


Fig. 32.—*Eumysops ponderosus* n. sp.; 1er. y 2.° molar inferior, 5/1.
33.—*Eumysops parvulus* n. sp.; premolar, 1er. y 2.° molar inferior, 5/1.
34.—*Eumysops intermedius* n. sp.; 1er. y 2.° molar inferior, 5/1.

Fam. VISCACCIIDAE

Gen. *Tetrastylus* AMEGH.

1886. *Tetrastylus* Ameghino, Bol. Acad. Cienc. Córdoba, vol. IX, pág. 46.

Género que comprende vizcachas gigantescas, cuyos dientes inferiores son restringidos adelante y ensanchados hacia atrás, compuestos de cuatro láminas revestidas de esmalte y fuertemente unidas entre sí: incisivos cuya cara anterior es plana y uniformemente lisa. A mi parecer, se les podrían atribuir también estos otros caracteres genéricos: lateralmente los dientes presentan columnas derechas y pronunciadas, habiendo en los dientes de la mandíbula tres para el exterior y cuatro para el interior, y esto debido a que las dos primeras láminas del lado exterior se reunen en una sola antes de llegar al margen. En cambio en los maxilares se ven tres columnas interiores y cuatro exteriores, presentando el último diente las dos

láminas posteriores enlazadas, de modo que originan en la superficie del diente una figura particular como en el vecino género *Megamys*. Tanto las láminas superiores como las inferiores tienen ligera ondulación o comba, y entre ellas no se interponen depósitos de cemento.

En la gran obra de Ameghino (pág. 189 y sig.) se verán las diferencias que este género presenta con los similares *Megamys* Laurill. y *Neoepiblema* Amegh.

Tetrastylus intermedius n. sp.

Fig. 35; Lám. VI, fig. 1, 1a, 1b, 1c.

Cráneo alargado y restringido; parte superior aplanada y la posterior casi truncada verticalmente. Los parietales no están soldados

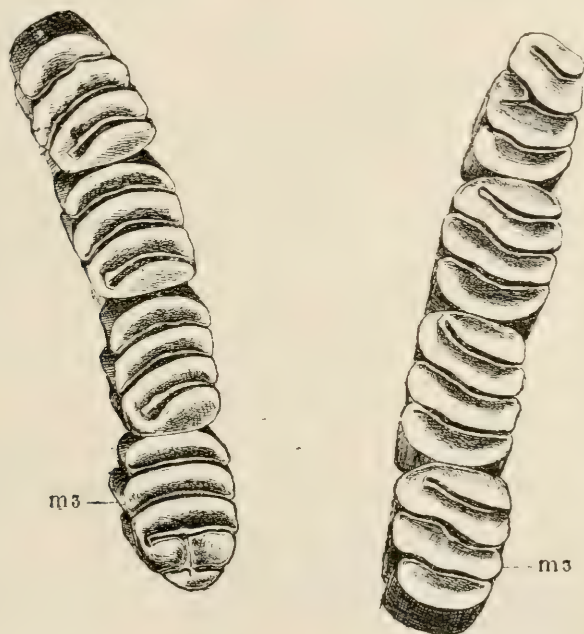


Fig. 35.—*Tetrastylus intermedius* n. sp. Serie dentaria superior e inferior, 2/1.

en un solo hueso y bien visible es la sutura que intercede entre ellos. Cada cual tiene una cresta que se aparta de la sutura mediana, prolongándose hacia adelante hasta la apófisis cigomática, para divergir

nuevamente hacia atrás siguiendo la sutura con el temporal y dando lugar a un esbozo de cresta sagital. Tras la cresta parietal hay una fuerte depresión que interesa también al temporal, siendo éste muy reducido, mientras el timpánico está bien desarrollado. Los parietales terminan anteriormente en una línea sinuosa ligeramente convexa cerca de la sutura mediana, cóncava luego y nuevamente convexa cerca de la sutura con la apófisis cigomática del temporal. En cambio, la vizcacha viviente tiene una sutura derecha y las crestas del temporal se continúan en la sutura entre el frontal y la apófisis cigomática; tiene una cresta sagital más o menos pronunciada y los parietales forman un solo hueso. El arco del paladar llega hasta un punto que corresponde a la mitad del último diente.

La cara inferior del cráneo presenta característica la serie dentaria, constituída como en todas las vizcachas, por un incisivo y cuatro molares por cada parte: el espacio que media entre incisivos y molares, es, en relación, con las dimensiones del cráneo no muy grande, menor que el de las vizcachas vivientes; ello es especialmente debido a que el inframaxilar es algo más corto. Faltan los incisivos y hay solamente tres molares izquierdos y cuatro derechos: forman una serie derecha o casi derecha y están fijados verticalmente. El primer diente es restringido adelante y ensanchado hacia atrás, el segundo y tercero son casi rectangulares y el último es elíptico. La sínfisis de los inframaxilares, da lugar a una cresta que asoma entre los incisivos.

La mandíbula es robusta y espesa. Los incisivos ampliamente arqueados, prolónganse hasta trás de los molares, y más allá de la sínfisis, dan lugar en cada rama y hacia el interior, a un relieve cuadrangular, que posteriormente se atenúa en forma convexa hasta la rama articular, mientras que en su comienzo, entre él y la sínfisis, hay una cresta arqueada muy pronunciada, de que carecen las verdaderas vizcachas.

Las ramas mandibulares son derechas, pero su rama posterior está muy doblada hacia dentro, alargada y achatada por una cresta secundaria que se agrega por el lado interior. En conjunto esto constituye un carácter muy interesante, que considerado desde el punto de vista filogenético, nos conduce al campo de los marsupiales. Entre el último diente y la articulación, el espacio es corto, uniforme y robusto, con un agujero situado en la mitad, entre el último diente y la extremidad de la articulación. Falta por lo tanto la aleta puntiaguda que en las vizcachas arranca del punto que se halla al nivel del último molar y llega disminuyendo hasta la articulación, limitando un hondo surco por la parte exterior. A los dos tercios de altura de la mandíbula y bajo el primer molar, obsérvase un pequeño orificio.

En la parte donde están los dientes, la mandíbula es ancha y aplanada, especialmente hacia la parte posterior: los incisivos son perfectamente lisos, con el esmalte de color ligeramente ceniciento; los molares están situados en una hilera derecha y algo inclinada hacia dentro. De éstos, los dos medianos son casi rectangulares y los dos extremos atenuados, el primero hacia adelante y el último posteriormente terminando también este en forma completamente convexa, y con láminas de estructura igual a la de los demás.

Más adelante veremos en qué se diferencia esta especie del *T. giganteus*, del *T. gigantissimus* y del *T. araucanus*, que también pertenecen al araucano.

Medidas:

Largo máximo del temporal según la sutura mediana	mm.	42
» del frontal		52
Distancia entre los cóndilos occipitales		14
» entre las extremidades de los temporales		58
Largo del espacio ocupado por la serie de los molares sup.		38
Diám. ant.-post. del 1er. molar o premolar		8
» » » 2.°		8.3
» » » 3.°		9.5
» » » 4.°		10.5
Distancia entre el 1er. molar sup. y el incisivo		47
Alto de la mandíbula al nivel del último molar		32.5
» del 1er. molar		37
Largo del espacio ocupado por la serie de molares inf.		36
Diám. ant.-post. del 1er. molar o premolar		9
» » » 2.°		8.5
» » » 3.°		9.5
» » » 4.°		9
Distancia entre el 1er. molar inf. y el incisivo		30

Tetrastylus montanus Amegh.

1891. *Tetrastylus montanus* Ameghino, Rev. Argent. de Hist. Natural, vol. I, pág. 94, fig. 21-23.

Ameghino estableció esta especie basándose en un fragmento de parte sinfisaria de la rama izquierda de la mandíbula, llevando sólo una parte del incisivo. Es muy oportuno, por lo tanto, completar su conocimiento con el fragmento, también mandibular, que yo poseo y que corresponde a la parte mediana de la rama derecha. Lleva tres molares.

Trátase de una especie gigantesca, el doble que el *T. diffissus*, que es la especie mayor hallada en las capas del Paraná y casi una tercera parte más grande que el *T. intermedius*, que acabo de describir.

Medidas:

Alto de la mandíbula al nivel del 1er. molar	mm.	47.5
Espesor al nivel del 2.° molar		18
Diám. ant.-post. del 2.° molar		13
» » » 3.° »		13
» » » 4.° »		13.5
Diám. transv. máximo del 2.° molar		11.5
» » » » 3.° »		11
» » » » 4.° »		11

En el ejemplar descripto, vése asomar, trás el último molar, la extremidad posterior del incisivo.

Tetrastylus ? atrophiatus n. sp.

Fig. 36.

Son dos fragmentos de mandíbula que presentan todos los caracteres de la especie anterior, pero que tiene dimensions algo más redu-

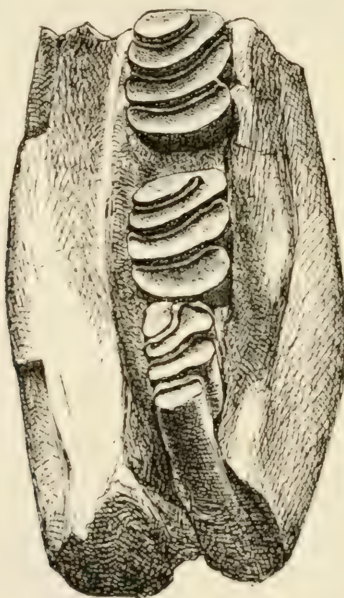


Fig. 36.—*Tetrastylus ? atrophiatus* n. sp. Fragmento de la rama derecha de la mandíbula, 2/1.

cidas, hallándose el último diente en estado de atrofia, es decir, que es más restringido y muy inclinado hacia adelante, si bien alcanza la

misma altura que los demás. De las cuatro láminas que lo constituyen, la primera es reducidísima, presentando en la superficie masticatoria un pequeño contorno elíptico. El margen anterior lo forma conjuntamente con una parte de la segunda lámina. La última, aunque de igual estructura es de dimensiones mucho más pequeñas.

La atrofia de los últimos dientes de la mandíbula se nota en muchos géneros de roedores americanos, que, empero, pertenecen todos a otras familias. Ahora, yo no sabría decir si este rasgo puede ser motivo suficiente para constituir un género nuevo, pues podría ser un hecho teratológico individual. El punto podrá ser dilucidado cuando se posean partes de esta especie más completas e importantes.

Medidas:

Alto de la mandíbula al nivel del 1er. molar	mm.	25
Diámetro transv. del 1er. molar		6.5
» » » 3.º »		4.5
» ant.-post. del 1er. molar		8
» » » 3.º »		6

Gen. *Viscaccia* Schinz.

Viscaccia pretrichodactyla n. sp.

Lám. III, fig. 4

Por sus carácteres genéricos corresponde en un todo a la vizcacha viviente, la que, junto con la langosta, constituye una de las plagas de la agricultura argentina. Como especie, se caracteriza sobre todo por las dimensiones.

En el tipo fósil, la cresta sagital es algo más corta, la apófisis posterior del inframaxilar se dirige algo más atrás de la sutura posterior de las nasales que algunos ejemplares de la especie viviente que poseo; pero en otros de estos ejemplares repítense las mismas variaciones.

MEDIDAS	V. pretrichodactyla	V. trichodactyla
Largo de los parietales según la sutura mediana.	mm 28	mm 34.50
» de los frontales	35	40
Largo de la serie de molares sup	17.50 - 19.50	27
Diám. ant.-post. del último molar sup.	8	10
Diám. transv. del premolar sup.	6	8.50
» del premolar inf.	6.50	10

Viscaccia angulata n. sp.
Lám. III, fig. 3.

Establezco esta nueva especie sobre un fragmento del maxilar superior, que sin embargo tiene completa la serie dentaria. Las dimensiones son, más o menos, las de la especie anterior, aunque su diferenciación es indudable, porque se basa en un carácter muy importante. Ameghino mismo lo comprobó en la *V. incisa* de Monte Hermoso, que desciende sin duda de la especie de Catamarca, esto es, en la forma del palatal, que tanto en la vizcacha viviente como en la *V. pretrichodactyla*, permanece unido por una sutura saliente situada a poca profundidad de la superficie masticatoria de los dientes y que se extiende hasta el nivel de la primera lámina del último molar. Hay que notar, empero, que empezando por este último, entran a formar parte de ella las extremas apófisis del palatino. En cambio, la *V. incisa* y la *V. angulata* presentan las dos ramas maxilares que se reunen tan sólo hasta el nivel del primer diente, no interviniendo el palatino en la formación del paladar, y entre las dos series dentarias se interpone un hueco restringido y de paredes perpendiculares.

A su vez la *V. incisa* se distingue de la *V. angulata* por tener dimensiones mucho mayores y por otros caracteres, de los que Ameghino nos da una buena descripción. (Ameghino, *Mamíferos fósiles*, pág. 183).

Medidas del cráneo:

Largo de la serie dentaria	mm.	17.5
Diám. transv. del 1er. molar		5
» ant.-post. del 4.° molar		7
Distancia entre los dos primeros molares opuestos medida exteriormente		12.5
Distancia entre los dos últimos molares opuestos medida exteriormente		19

Viscaccia insolita n. sp.
Lám. III, fig. 5.

Pertenece al grupo de la *V. angulata*, de la que se distingue especialmente por sus dimensiones, las que corresponden al término medio entre las de la *V. angulata* y las de la *V. pretrichodactyla*. Poseo de ella un cráneo entero bastante bien conservado. La cara superior tiene la cresta sagital muy breve y de ella se desprenden dos crestas mucho más divergentes que en la *V. pretrichodactyla*, pues la región parietal es bastante más corta y las crestas tienen que reco-

rrerla a lo largo de sus flancos hasta el frontal. De manera peculiar terminan posteriormente las nasales, esto es, con margen convexo y no puntiagudo, siendo además muy reducido su largo. El lacrimal hállase casi enteramente sobre la cara superior, mientras que en las especies vivientes está sobre los flancos de ella. Ninguna diferencia notable presenta el parietal: la región palatal está excavada aún más hondamente que en la *V. angulata:* la distancia entre las dos series dentarias es por delante muy notable: el primer molar va precedido por una zona convexa, a la que en la *V. angulata* corresponde una depresión.

Tal vez pudiera considerársele como el tipo de un género nuevo, al que deberían referirse las vizcachas de paladar excavado.

Medidas:

Ancho máximo del occipital . . . . mm.	35
Largo máximo de las nasales	29
» del frontal	25
» del parietal	23
Distancia entre el incisivo y el primer molar	23
Espacio ocupado por la serie de los molares	18
Distancia entre los dos primeros molares opuestos medida exteriormente.	14.5
Distancia entre los dos últimos molares opuestos medida exteriormente	23
Diámetro transversal del 1er. molar.	5.5

Fam. COËNDIDAE

Nov. Gen. *Neosteiromys* mihi.

Neosteiromys bombifrons, n. sp.

Figs. 37, 38, 39

Este nuevo género se basa en un cráneo, en una rama de mandíbula y algunos dientes aislados. Los caracteres peculiares los ofrece la serie dentaria.

El cráneo, en gran parte reducido a molde, es alargado y restringido, caracterizado por la prominencia arqueada y saliente que ofrece su parte antero-superior, casi como en el cuandú viviente *(Coëndus prehensilis)*. De las partes óseas, se conserva la superior y super-posterior de la caja craneana. Los parietales presentan dos características crestas que se desprenden de la sutura mediana, prolongándose a manera de horquilla, o mejor dicho, de lira, lo mismo

que en el cuandú, aunque algo más hacia atrás. La región occipital, las cajas timpánicas, el esfenoides presentan iguales caracteres que el

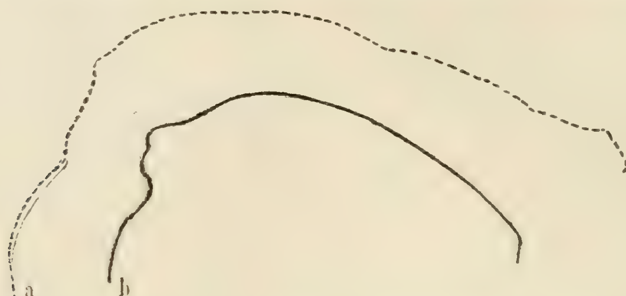


Fig. 37. — Perfil longitudinal del cráneo del *Neosteiromys bombifrons* n. gen. et n. sp. *(a)*, comparado con el *Coendus prehensilis*, *(b)* 1/2.

género aún viviente no lejos de Catamarca. (El ejemplar de que me valgo para la comparación procede de Bolivia).

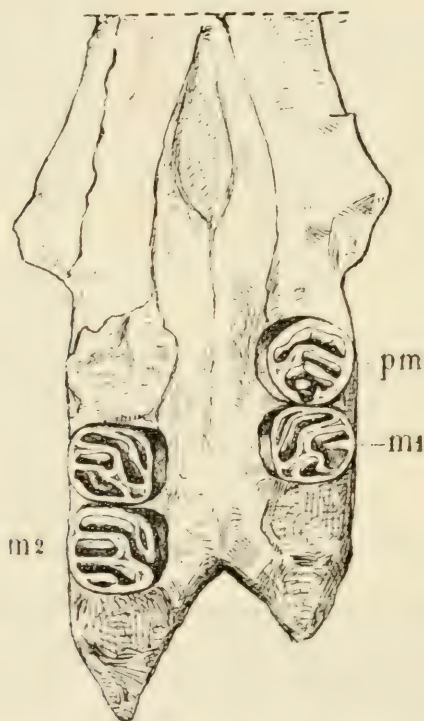


Fig. 38.—*Neosteiromys bombifrons*. Paladar, 3/2.

Lo mismo puede decirse en cuanto a la conformación del inframaxilar que en la cara inferior abarca casi todo el espacio entre

incisivos y molares. Casi en contacto con la sutura entre el inframaxilar y el maxilar, nacen las ramificaciones orbitarias y a continuación tiene comienzo inmediato la serie de los molares. Son cuatro dientes por cada lado, conservándose a la izquierda el primero y el segundo y a la derecha el segundo y el tercero. Aun a primera

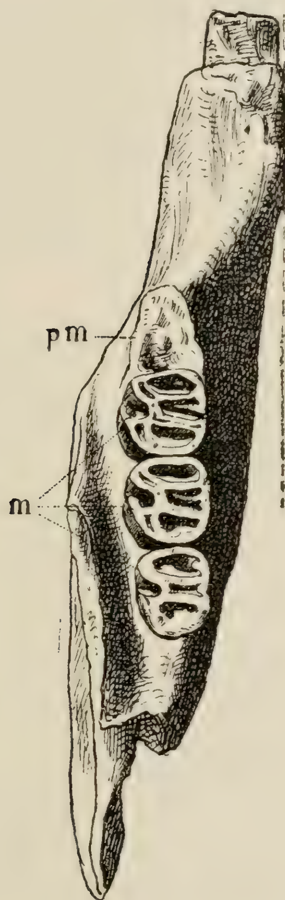


Fig. 39.—*Neosteiromys bombifrons.* Rama mandibular izquierda, 3/2.

vista se echa de ver que son muy característicos. Tienen forma cúbica, pero con ángulos tan redondeados que parecen cilíndricos, están implantados de manera contigua y ligeramente inclinados hacia el exterior en dos series derechas sólo un poco divergentes hacia la parte posterior. Su corona tiene el borde algo mellado en su par-

te interior, pero con el uso este rasgo desaparece y la superficie masticatoria se presenta ornada por pequeñas aristas de relieve acordonado, dispuestas de modo curioso y debidas a láminas de esmalte soldadas entre sí, las que por acá y por allá dejan entrever alguna pequeña foseta comprendida en su malla.

Más particularmente el premolar superior es cilíndrico, con una leve mella de la corona en la parte que tiene contacto con el diente inmediato, al que corresponde un fuerte cordoncito, esto es, un pliegue de porte irregular, y otro más pequeño, del tamaño de una cabeza de alfiler. El primer molar es más complicado; su borde es entero, con dos pliegues mayores adelante y tres hacia atrás, siendo el último retorcido sobre sí mismo. En el segundo una fuerte arruga ataca el borde en la mitad del diente, por el lado interior, prolongándose luego con desviación hacia adelante. Tras de ella existen dos más pequeñas.

Los incisivos son ampliamente convexos y lisos en su cara exterior, algo divergentes a la salida de los alveolos. Su esmalte es de color rojo anaranjado, un poco más obscuro que el del cuandú: el radio de su arco de desarrollo es acortado, por lo cual se dirigen solamente hasta debajo del segundo diente.

La mandíbula conserva tres dientes, a contar del segundo, que se hallan cubiertos por un estrato de esmalte, especialmente por el lado exterior, donde hay un fuerte pliegue mediano, pero no muy profunda, que llega hasta el centro del diente, en situación algo oblicua frente al conjunto del mismo. El resto de la superficie masticatoria está exornado por dos pliegues transversales, de los cuales el anterior es bífido. En el último la ramificación accesoria de la bifurcación no existe. Un insignificante esbozo de pliegue se halla también en la parte interior de cada diente.

Entre los fósiles este nuevo género se acerca al *Steiromys* Amegh. del que son conocidas varias especies ilustradas por Ameghino y Scott, todas pertenecientes a terrenos más antiguos, (desde el patagoniaco inferior al santacruceño) por lo cual aquél constituye el eslabón entre el *Steiromys* y los vivientes *Coendus* y *Erethizon* de la América tropical.

El señor Carlos Ameghino tuvo la amabilidad de comunicarme el tipo del género *Steiromys (S. detentus* Amegh. del santacruzeño), perteneciente a su colección privada: se distingue del *Neosteiromys* por su cráneo alargado y superiormente chato, con la eminencia anterior apenas iniciada; por sus molares provistos sin excepción de un fuerte pliegue por el lado interior que se acentúa paulatinamente y

se desplaza hacia atrás, yendo del primero al último diente; por otro pliegue exterior, del que carece en absoluto el *Neosteiromys*, que se interna en el diente en dirección a la arruga interior. Las diferencias entre los dientes de las mandíbulas son menores, pues falta en ambos géneros el pliegue interior. Sin embargo obsérvase que la doblez anterior del *Steiromys* no es bífida, habiendo en cambio tres arrugas bien diferenciadas. Además el último diente de éste es algo más pequeño.

Medidas:

Largo máximo del cráneo . . . . mm.	141
Distancia entre el margen del alveolo de los incisivos y el de los pre-molares superiores	45
Ancho de la base del cráneo	55
Alto de la mandíbula al nivel del 1er. molar	33
Diámetro ant.-post. del 1er. molar inferior	8
» » » 2.º	9
» » » 3.º	9
Diámetro transversal del 1er. molar inferior	8
» » » 2.º	9
» » » 3.º	8
Diámetro ant.-post. del pre-molar superior	8
» » » 1er. molar	7
» » » 2.º »	8
Diámetro transversal del pre-molar superior	8
» » » 1er. molar	8
» » » 2.º »	8.5

Fam. PROCYONIDAE

Gen. *Amphinasua* Mor. et Merc.

1890. *Amphinasua* Moreno y Mercerat, Revista Museo de La Plata, vol. I. pág. 235.

Fórmula dentaria como la del *Nasua* actual.

$$I.\ \frac{3\text{-}3}{3\text{-}3};\ C.\ \frac{1\text{-}1}{1\text{-}1};\ P.\ \frac{4\text{-}4}{4\text{-}4};\ M.\ \frac{2\text{-}2}{2\text{-}2} = 40$$

Incisivo exterior superior mucho más grande que los otros dos, sin diastema que lo separe de éstos: caninos cónicos, no comprimidos ni irregularmente angulosos; primer premolar superior mucho más grande que el de los coatís vivientes; serie entera encorvada casi

como la de los *Canidae*, con los cuales le relacionan también la forma bien distinta del ferino entre los molares y la corona marcadamente triangular de los últimos dientes.

Se ha querido ver cierta afinidad de este género con el *Nasua*, quizás por la forma general del cráneo de la especie típica *A. brevirostris* y por su cresta occipital; pero me parece que sus caracteres dentarios la acercan más al *Procyon* (tengo entre manos el cráneo del *Procyon cancrivorus)*, que tiene en efecto el incisivo exterior más desarrollado y adherido a los otros y la disposición de la serie dentaria mucho más arqueada que la del *Nasua*, si bien no tanto como la del *Amphinasua*, carece de espacio entre el canino y el primer premolar y entre éste y el que le sigue y tiene el maxilar menos restringido, siendo por lo mismo el área palatina transversalmente más amplia.

Se distingue del *Cyonasua* Amegh. de las arenas de Paraná, del que se conoce solamente la mandíbula inferior izquierda, por la forma del canino regularmente cónica, por el segundo pre-molar de cúspide más aguda y sencilla y sin tubérculos: tal nos lo indica, por lo menos, un fragmento de mandíbula de *Cyonasua* existente en el Museo Nacional, que es el tipo del género *Oligobunis* de Burmeister.

Asimismo, se diferencia del *Pachynasua* Amegh. (fig. 67) de Monte Hermoso, del que reproduzco el ejemplar típico particularmente en la forma del canino y del último molar, por ser la parte delantera de la mandíbula muy arqueada hacia el exterior y por tener una región sinfisaria muy amplia.

Amphinasua brevirostris, Mor. et Merc.

1891. *Amphinasua brevirostris* Moreno et Mercerat, Revista Museo de La Plata, vol. I. Lám. IX, pág. 235.

1891. *Cyonasua argentina* Amegh. (non. 1885) Ameghino, Revista Argentina de Hist. Natur. vol. I, pág. 204, fig. 76.

1894. *Cyonasua argentina* Amegh. 1891, Lydekker, *On Two Argentine extinct Carnivores*, An. Museo de La Plata, vol. III, art. 3, Lám. I, fig. 1.

1897. *Cyonasua argentina* Amegh. Trouessart p. p. *Catalogus Mammalium*, pág. 250, y *Supplementum* 1905, pág. 185.

1906. *Amphinasua brevirostris* Mor. et Merc. Ameghino, *Les Formations sédimentaires*, pág. 395, fig. 259.

El tipo de esta especie ha sido descripto bastante bien por Moreno y Mercerat y reproducido después por Lydekker, por lo cual muy poco me queda que agregar.

El ejemplar que he estudiado consiste en un cráneo alargado

y restringido, provisto de alta cresta sagital, que, al nivel de la sutura mediana de los parietales, se prolonga sin interrupción sobre los frontales, dividida en dos partes arqueadas, muy saliente hasta por encima de las órbitas. Esta particularidad la poseen también los *Nasua* vivientes, especialmente los ejemplares adultos; pero falta, entre los otros géneros americanos de Procyonidae, en el *Bassoriscus*, apenas se nota en el *Procyon*, y existe en el *Bassoricyon* y en el *Potos*, dividida desde el occipucio, aunque poco pronunciada (1).

La mandíbula inferior, también conservada, tiene igual número de dientes que la superior. El incisivo lateral se halla adherido al canino; éste es grande, ampliamente cónico y arqueado. El primer premolar, que no se conserva, debió ser de pequeñas dimensiones, pues el espacio que media entre el canino y el segundo pre-molar es muy reducido. El segundo y tercer pre-molar son muy semejantes a los superiores, con tubérculos más pronunciados y fijados longitudinalmente. En cambio, el último pre-molar y los dos molares son totalmente diferentes: el pre-molar mucho más pequeño, alargado, elíptico, con una sola cúspide y tres pequeños tubérculos, uno anterior y dos posteriores; los molares son también elípticos, alargados más bien que triangulares, con las cúspides exteriores algo más altas que las interiores. No he podido proporcionarme maxilares inferiores de prociónidos vivientes cuyos dientes no estuvieran gastados, pero opino que, en conjunto las diferencias entre éstos y los de los fósiles no debían ser muy notables. Me ha parecido que el cuarto premolar es el más diferente, más redondo y cónico en el *Procyon* e inversamente más alargado en el *Nasua*.

Es de advertir que los ejemplares están deformados por las compresiones de la ganga que los contenía.

Amphinasua longirostris n. sp.

Lám. VII, fig. 5, 5a, 5b

Como se ve a primera vista en la lámina, esta especie es muy diferente de la anterior, por su cráneo que es casi una cuarta parte más largo, más restringido y más alto. Es de advertir que las compresiones sufridas por el fósil han exagerado algo quizás estos caracteres diferenciales. La especie se nos presenta netamente distinta

(1) Ver Elliot D., Columbian Mus. Zool. Ser. 1904, vol IV, p. II, pág. 482 y sig., fig. 88-92.

si consideramos la manera como su cresta sagital se prolonga hacia adelante; en efecto ella se ramifica en dos pequeñas crestas mucho menos divergentes que en el *A. brevirostris.*

El área palatina es más restringida y la serie de los pre-molares y molares más larga, pero un poco menos arqueada (51 mm. en el *A. longirostris*, 43 mm. en el *A. brevirostris).* Los dientes están muy gastados reconociéndose todavía que los pre-molares tienen más acentuadas las partes tuberculares y que el tercer pre-molar, especialmente, tiene en la base de su cúspide dos tubérculos posteriores muy pronunciados.

La mandíbula inferior ahonda estas diferencias: sus dientes son, en conjunto, más largos y altos, si bien toda la serie no se alarga mucho. El hueso mandibular es poco espeso. Debajo del último molar empieza la fosa masetérica, poco profunda y sin agujero en su fondo anterior, como en el *Pachynasua* y en los marsupiales. El cóndilo, de pequeño diámetro transversal y rematando interiormente en una callosidad, queda a la altura de los dientes.

Medidas	A. brevirostris	A. longirostris	N. rufa
Largo de la mandíbula hasta la ramificación	mm. 58	mm. 71	mm. 66
Diámetro mayor de la base del canino. .	8	15	de forma diferente
Alto de la mandíbula al nivel del último molar	17	20	22
Alto de la mandíbula al nivel del segundo pre-molar	18	25-26	19
Largo del espacio ocupado por los dientes partiendo de la base del canino. .	48	52	Distribución diferente

De los dientes, falta el primer premolar. Los otros, en conjunto, se diferencian de la especie anterior por tener las cúspides menos afiladas, por ser las formas de los premolares más sencillas y con tubérculos apenas pronunciados. Los molares son casi idénticos.

Gen. *Pachynasua* AMEGH.

1904. *Pachynasua* Ameghino, *Nuevas Especies*, pág. 119.

Pachynasua ? robusta n. sp.

Lám. VII, fig. 6, 6a

Tengo un fragmento mal conservado de la parte anterior de una mandíbula, que presenta un carácter bien pronunciado y peculiar,

a mi parecer, del *Pachynasua*. Me refiero a la curvatura en sentido exterior de la rama mandibular para dar lugar a una región sinfisaria muy amplia superiormente y a una sínfisis muy robusta. Obsérvanse tres incisivos contiguos junto con el canino, del que se ve la base muy amplia y casi redonda. Los otros tres dientes restantes, aunque mal conservados, patentizan algunas diferencias con el *Pachynasua clausa*, tipo del género, si bien no las tengo por diferencias genéricas. Aquí la mandíbula es más robusta y alta que la de la mayor de las especies de *Amphinasua*, pero los dientes son más pequeños, especialmente por ser menos altos tanto en éste como en el *Pachynasua*, fijados longitudinalmente y semejantes sobre todo a los del *Amphinasua*. El segundo premolar es elíptico y alargado y roto en el cuello. El tercero, poco alto, tiene cúspide y carece de tubérculos. El cuarto tiene dos tubérculos posteriores muy pequeños, aparejados y distribuídos transversalmente: entre ellos se interpone un diastema, lo mismo que en la especie típica.

Medidas:

Alto de la mandíbula al nivel del 3er. pre-molar . . . . mm.	22.5
Diámetro ant-.post. del 2.° pre-molar	6.5
» » » 3er. »	8
» » » 4.° »	9.5
Diámetro de la base del canino	11.5
Espesor máximo de la parte delantera de la mandíbula entre la sínfisis y el cuello del canino	13.5

Fam. HYAENODONTIDAE

Gen. *Acrohyaenodon* AMEGH.

1904. *Acrohyaenodon* Ameghino, *Nuevas Especies*, pág. 118.

Acrohyaenodon ? acutidens n. sp.

Fig. 40

Se trata de un solo diente, del último molar de la rama izquierda de la mandíbula, al que le falta parte de la cúspide anterior. Me limitaré, por lo tanto, a señalar su estrecho parentesco con el género *Acrohyaenodon* Amegh. (*Nuevas Especies*, pág. 118) de Monte Hermoso, del que pude tener el ejemplar típico, mediante la gentileza del señor Carlos Ameghino. Como en este ejemplar, se compone

de tres cúspides, pero la posterior está mucho menos desarrollada, de modo que sobresale poco sobre el margen alveolar. La mediana, en cambio, es más robusta, con superficie exterior más redondeada, y

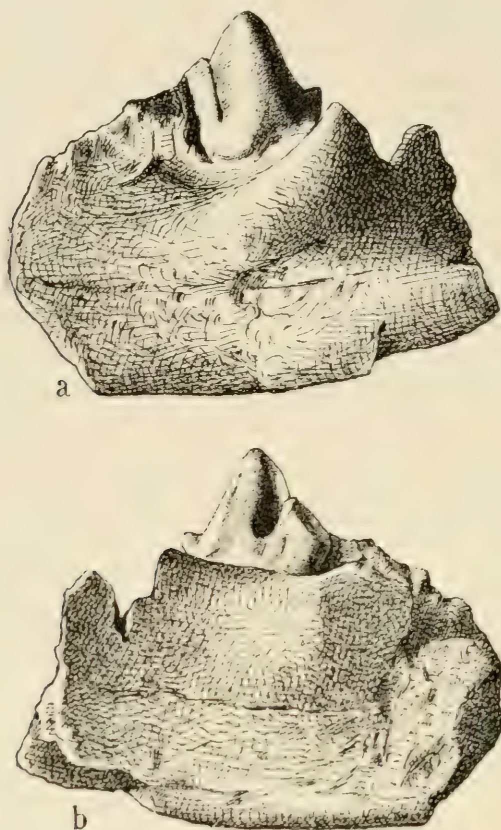


Fig. 40.—*Acrohyaenodon? acutidens* n. sp. Ultimo molar de la rama mandibular izquierda, *a)* visto por el lado externo, *b)* por el interno; 3/2.

tiene una punta recta, no inclinada hacia atrás. En nuestro ejemplar la separación entre la cúspide mediana y la anterior es más honda, resultando por lo tanto más amplia la cavidad encerrada entre las dos.

Medidas:

Diámetro ant-post. de la corona	mm.	12.5
Diámetro máximo transversal		6
Alto de la cúspide mediana		13

No he omitido de compararlo también con los géneros de la misma familia y de los afines de terreno más antiguo, o sea del santacruzeño y he hallado que el que entre ellos más se le acerca es el *Prothylacynus* (ver Sinclair, Princeton Exped., vol. IV, p. 362).

Fam. DIDELPHYIDAE

Gen. *Didelphys* L.

Didelphys cfr. **biforata** AMEGH.

1904. *Didelphys biforata* Ameghino, *Nuevas Especies de Mamíferos*, etc., pág. 112.

El único ejemplar que representa al género *Didelphys*, es un fragmento de mandíbula derecha que conserva aún los dos últimos molares, aunque éstos no están muy enteros, por el mucho desgaste. En vista de estas condiciones, no me parece útil darle nueva denominación, y me limitaré a señalar su mucha semejanza con la *Didelphys biforata* descripta, pero no figurada, por Ameghino, procedente de Monte Hermoso y cuyo tipo se conserva en el Museo Nacional. Se diferencia sobre todo de este último, porque tanto los dientes como el hueso mandibular son un poco menos robustos. La articulación mandibular inferior debe ser algo más alargada, y la cresta lateral originada posteriormente por la rama inferior, nace un poco más hacia atrás, de manera más repentina y con más relieve. Los dientes, al parecer, debieron ser del mismo ancho que en la *D. biforata*, aunque un poco menos altos, tanto en su cúspide mediana como en su talón posterior.

Fam. MEGALONYCHIDAE

Gen. *Pronothrotherium* AMEGH.

1907. *Pronothrotherium* Ameghino, Rev. do Museu Paulista, vol. VII, pág. 117.

Pronothrotherium typicum AMEGH.

Fig. 41, 42, 43

1907. *Pronothrotherium typicum* Ameghino Rev. do Museu Paulista, vol. VII, pág. 117, fig. 22.

La denominación *Pronothrotherium* fué usada incidentalmente por Ameghino para señalar un género intermedio entre el *Xyopho-*

rus del santacruzeño y el *Nothropus* del pampeano. Obra en mi poder el ejemplar típico, que es un maxilar, al que puedo agregar la mandíbula y varios dientes sueltos.

Visto desde la cara inferior, el maxilar presenta conservado en su delantera un breve trozo de la sutura con el pre-maxilar y se ve que ésta presentábase derecha en el medio del paladar, situada bastante distante de los dos primeros dientes caniniformes y aislados. En esto difiere netamente de *Hapalops*, *Hyperleptus* y *Eucholoeops*,

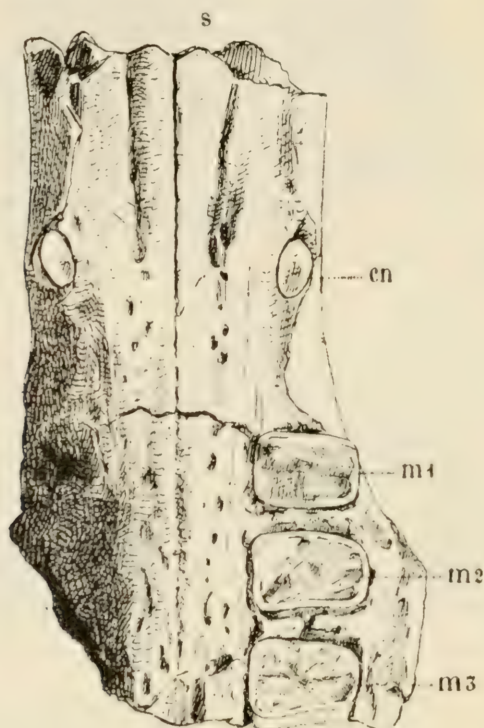


Fig. 41. — *Pronothrotherium typicum* Amegh.: *cn*, caniniforme, *m*, premolares y molares; *s*, sutura con el premaxilar; 1/1.

cuya serie dentaria comienza muy cerca de la terminación anterior del maxilar, y la sutura con el pre-maxilar forma un hundimiento arqueado.

Los caniniformes se presentan como dos pequeñas astas cilíndricas, levemente inclinadas en su parte fija hacia adelante, faltando la parte saliente que debió estar torcida hacia atrás. Dos surcos palatinos procedentes del pre-maxilar, se alzan hasta su nivel. Entre ellos y los molares media un ancho espacio. De los molares se con-

servan tres, más o menos idénticos de formas, rectangulares, con ángulos redondeados. El primero es en todo su contorno ligeramente convexo; el segundo lo es anterior y exteriormente, siendo al propio tiempo cóncavo posterior e interiormente; el tercero es sólo convexo exteriormente y cóncavo en los demás lados.

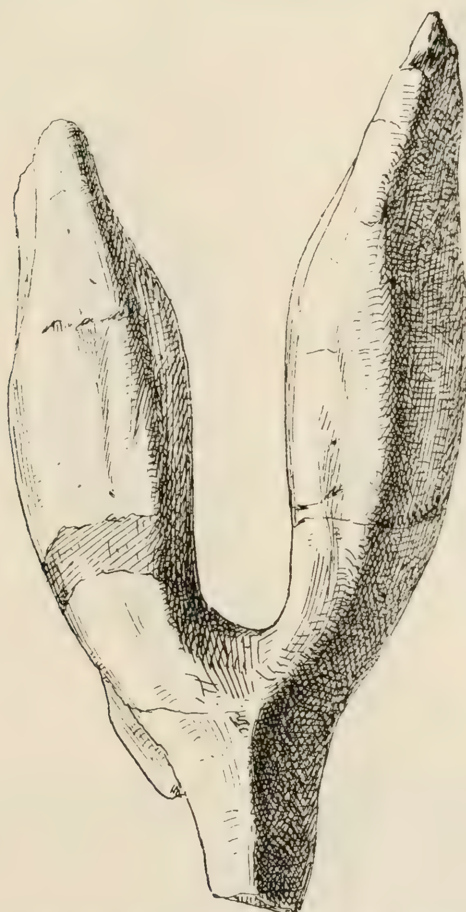


Fig. 42.—*Pronothrotherium typicum* Amegh. Mandíbula inferior vista de abajo, 1/1.

El *Analcimorphus*, que tiene mucha semejanza con éste por su cráneo alargado, presenta en cambio los dientes semielípticos, y el primero y el último molar difieren de los dos del medio: estos últimos son iguales entre ellos. También el *Planops* tiene dientes elípticos. (1).

(1) Para la ilustración y descripción de este grupo, ver Scott, obra citada, vol. v, pág. 179 y sig.

En la cara superior hay parcialmente conservados los huesos nasales, que terminan más hacia atrás que en el *Planops,* esto es, más o menos como en el *Hapalops.*

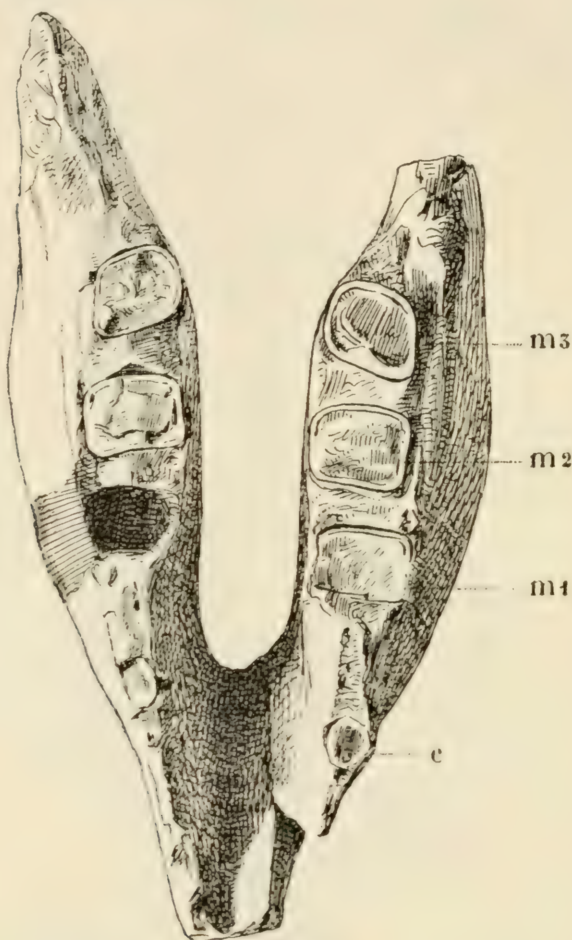


Fig. 43.—*Pronothrotherium typicum* Amegh. Mandíbula inferior vista de arriba, 1/1.

La mandíbula en cuestión es muy semejante a las del género *Hapalops*, del que se halla increíble cantidad de especies sobre todo en el santacruzeño. En éste, el último de los tres molares difiere en algo de los dos anteriores, pues posteriormente está mucho más redondeado. Las convexidades de aquellos son más acentuadas por el lado interior anterior y por el exterior. El caniniforme es más cilíndrico.

Medidas	Cráneo	Mandíbula
Distancia entre el caniniforme superior y la sutura del premaxilar	mm. 24	mm. -
Distancia del caniniforme al primer molar	18	13
Diám. ant-post. del 1er. diente	7.5	7
» transver. del 1er. diente	12.5	11
» ant-post del 2.º diente	9	10
» transv. del 2.º diente	15	12
Espacio ocupado por los molares de la mandíbula	--	36

Nov. Gen. *Pyramiodontherium* mihi.

Pyramiodontherium dubium n. sp.

Fig. 44

Es un maxilar derecho, que presenta conservada sólo la serie de sus cinco dientes, colocados en línea recta, y separados entre ellos por espacios casi iguales. Los cuatro dientes anteriores tienen forma de

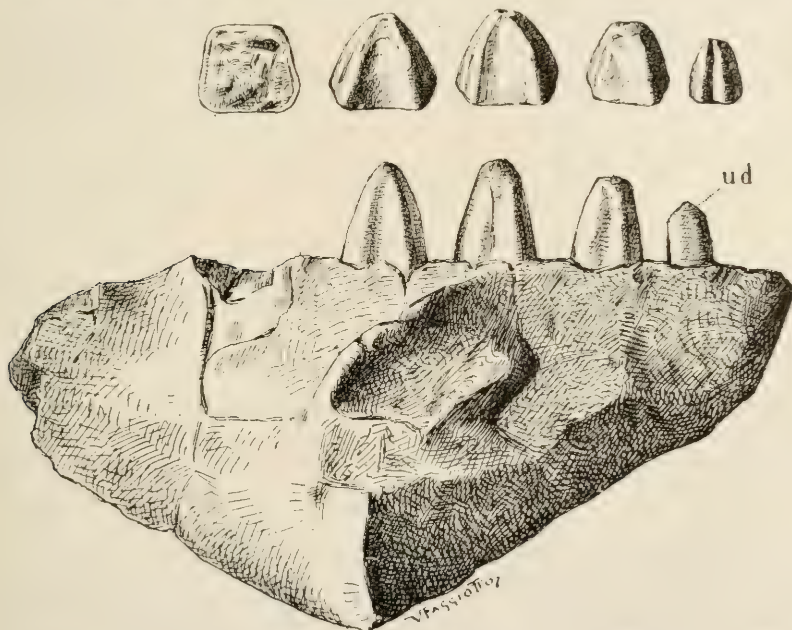


Fig. 44.—*Pyramiodontherium dubium* n. gen. et n. sp. Maxilar derecho; *ud*, última muela; 1/1.

pirámide con base cuadrangular. Las caras están algo deprimidas en su medio, especialmente por el lado exterior. Los ángulos son redondeados. El diámetro mayor está situado transversalmente a la mandíbula. La corona, de forma puntiaguda, se ha conservado cónica, por ser el ejemplar muy joven. La serie va menguando en altura de adelante hacia atrás, pero del primer diente existe sólo la raíz. El último diente, algo arrimado al penúltimo, tiene forma propia, es mucho más pequeño, cilíndrico y casi cónico, con la cara posterior hondamente surcada.

Medidas	Diám. ant-post.	Diám. transv
Segundo diente	mm. 12	mm. 14
Tercer diente	10	12
Cuarto diente	9	11
Quinto diente	6	7.5

Como dejo dicho, estos dientes ofrecen una forma especial, pues no han sido gastados aún por el uso, el que probablemente, aplanando sus puntas, los reducirá como los del *Pronothrotherium* o como los de los *Megatheriidae*. Pero es característica la distribución de los dientes, que recuerda la del *Neoracanthus* Amegh., por lo cual se le puede situar entre éste y el *Ocnopus* Lund de las cavernas del Brasil.

Fam. MEGATHERIIDAE

Gen. *Plesiomegatherium* ROTH.

1911. *Plesiomegatherium* Roth, Rev. Museo de La Plata, vol. XVIII, pág. 7-21.

Plesiomegatherium Burmeisteri MOR. ET MERC. sp.

1891. *Megatherium Burmeisteri*, Moreno et Mercerat, Rev. Museo de La Plata, vol. I, pág. 229.

1894. *Megatherium Gaudryi* non Mor. Lydekker, p. p., An. Museo de La Plata, t. III, pág. 76.

Roth estableció recientemente este nuevo género sobre unos restos procedentes de Abra Pampa y otros de Catamarca, ya estudiados por Lydekker. En las colecciones que yo he estudiado, he hallado un solo diente aislado y mal conservado, que no sé si pertenece al *Plesiomegatherium* o al *Megatherium*, siéndome por ello imposible formarme una idea acerca de la legitimidad del nuevo género.

Fam. MYLODONTIDAE

Gen. *Scelidodon* AMEGH.

1881. *Scelidodon* Ameghino, *La antigüedad del hombre en el Plata*, vol. II, pág. 307.

Scelidodon Almagroi n. sp.

Lám. II, fig. 5

Trátase del fragmento de un maxilar superior derecho, bastante bien caracterizado aunque joven. En su serie dentaria, el primer diente disminuye en amplitud de adelante hacia atrás, y su parte interior-anterior ofrece una leve depresión vertical, seguida por otra más acentuada por el lado interno mediano; el segundo diente es marcadamente triangular y bien pronunciado por el lado interior; el tercero y el cuarto son elípticos y situados más oblicuamente que los anteriores, careciendo de surco por el lado interno, siendo ambos de dimensiones iguales, pero más grandes que los anteriores; el quinto y último es el más pequeño de todos, con un profundo surco exterior y otro interior, de modo que su parte posterior adquiere la forma de un lóbulo.

Dedico la especie al primer europeo que atravesara los montes de Catamarca, el aventurero español Diego de Almagro.

He cotejado sus medidas con las del *S. Pendolai* y del *S. patrius* de Monte Hermoso.

Medidas del maxilar derecho	S. Almagroi	S. Pendolai	S. patrius
Diám. ant-pos. del 1.º diente	mm. 9.5	mm. 14.5	mm. 19
» » » 2.º »	11.5	16.5	20
» » » 3.º »	12	16	20
» » » 4.º »	10.5	14	15
» » » 5.º »	9	10.5	11
Largo del espacio ocupado por los cinco dientes	49	65	78

Moreno y Mercerat describieron dos especies de Catamarca, a saber: *S. laevidens* y *S. ? parvulum*. El primero es de dimensiones mucho mayores; en cuanto al segundo, basado en huesos de las articulaciones, no me ha sido posible reconocerlo.

Gen. *Sphenotherus* Amegh.

1891. *Sphenotherus* Ameghino, Rev. Argent. de Hist. Natur., vol. I, pág. 95.

Sphenotherus Zavaletianus Amegh.

1891. *Sphenotherus Zavaletianus* Ameghino, Rev. Arg. Hist. Nat., pág. 95, fig. 24, 25.
1898. *Sphenotherus Zavaletianus* Amegh. Ameghino, Segundo Censo, pág. 209, fig. 73.

Es un curioso animal, cuyo género, aparecido en los estratos de Paraná, (*S. paranensis* Amegh.) se extingue en el araucano. No está representado en la colección que yo he estudiado. Véanse, por lo tanto, las figuras y la descripción hechas por Ameghino.

Nov. Gen. *Pleurolestodon* mihi.

He establecido este nuevo género sobre el fragmento de un cráneo que presenta los caracteres dentarios del *Pseudolestodon*, pero que difiere de éste en la forma general y especialmente en la de la mandíbula. El *Pseudolestodon* es como el *Mylodon*, esto es, tiene una región sinfisaria transversalmente muy amplia, a manera de pala, con un margen terminal derecho y alargado en dirección perfectamente transversal a las ramas mandibulares, que, por este hecho, distan mucho una de otra y son casi paralelas. Además su cráneo, en relación a su longitud, es muy angosto. En cambio, el *Pleurolestodon* tiene el cráneo más acortado y amplio y su mandíbula en nada se asemeja a una pala, y sí al pico de una jarra, restringido en su parte mediana y algo ampliado en la parte superior, con márgenes adelgazados y sínfisis saliente, casi a manera de cresta, por lo cual recuerda los tipos más antiguos, o sea los del santacruzeño. Los dientes están revestidos de dentina escamosa y rellenados de vasodentina. Su piel tenía huesecillos como la de *Mylodon*.

Pleurolestodon acutidens n. sp.

Fig. 45, 46; Lám. III, fig. 1, 1a

Esta especie, que debe ser considerada como el tipo del género, se basa en un cráneo casi entero, con su mandíbula; pero los caracteres específicos los ofrece su serie dentaria, compuesta, como la del *Pseudolestodon*, de cinco dientes, que, quizás, puedan ser un canino, tres pre-molares y un molar. El canino está levemente encorvado

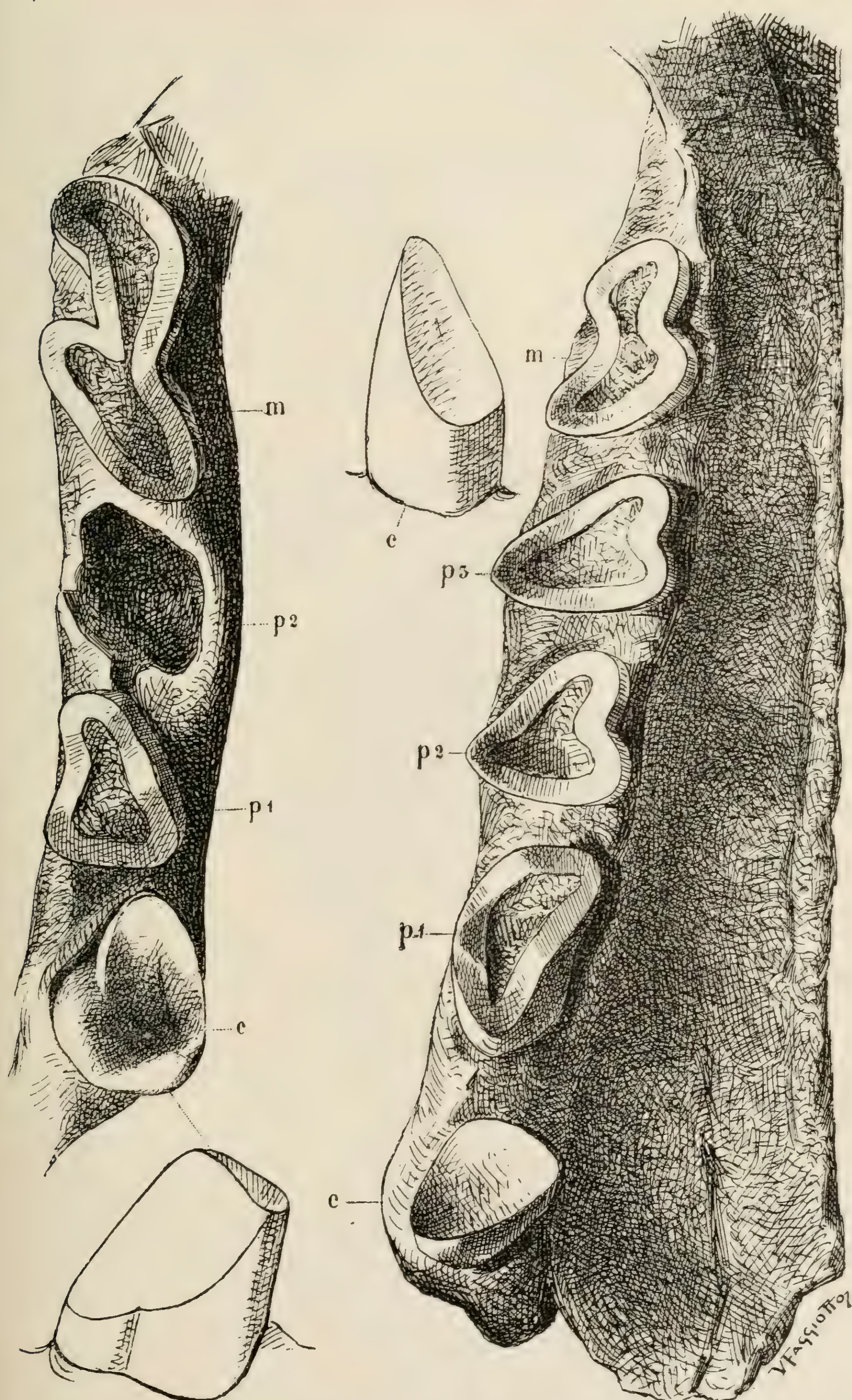


Fig. 45.—*Pleurolestodon acutidens* n. gen. et n. sp. Serie dentaria de la rama izquierda de la mandíbula.—Fig. 46. Maxilar izquierdo; 1/1.

hacia atrás, es derecho, no sale hacia afuera, es triangular con ángulos atenuados y está cortado en punta aguda por una superficie transversal posterior, originada por el uso. El primer premolar es elíptico, se halla situado algo hacia el interior de la parte posterior y está forjado en punta en el medio de la corona por dos superficies de desgaste transversales e inclinadas en sentido opuesto. El segundo y tercero son triangulares, con la base situada por el lado interior y profundamente excavada, dando, por ello, origen a dos columnas laterales. El molar es algo más largo que los anteriores, con dos excavaciones, una interior y la otra exterior, resultando la primera algo posterior a la segunda. Ambas dividen el diente en dos lóbulos, de los cuales el anterior es un prisma que dirige su vértice hacia el exterior, y el posterior un cilindroide desviado en cambio hacia el interior.

De los cuatro dientes inferiores, se conservan el canino, el primero de los dos pre-molares y el molar. El canino, casi triangular, está cortado diagonalmente en las dos partes opuestas y la cara anterior que de ello resulta, es muy breve, mientras que la posterior se extiende casi hasta la base del diente. El pre-molar es triangular, y tiene su base hacia adelante y también una fuerte depresión en el medio de su flanco interior. El molar, que recuerda el del *Mylodon*, es muy alargado con fuerte depresión mediana, y tiene dos columnas interiores y dos amplias convexidades exteriores, pero de éstas el *Mylodon* tiene tres.

La apófisis orbitaria nace arriba del tercer diente; el aparato orbitario es igual al del *Pseudolestodon*.

Medidas:

Amplitud máxima del paladar entre los dos caninos	mm.	71
» mínima entre los molares		44
Diámetro ant.-posterior del canino superior		20
» » » 1.º pre-molar superior		30
» » » 2.º pre-molar superior		24
» » » 3.º pre-molar superior		22
» » » molar		29.5
» transversal del canino superior		19
» » » 1er. pre-molar superior (mínimo)		16
» » » 2.º » » »		20
» » » 3er. » » »		24.5
» » » molar (mínimo)		9
Espacio ocupado por los cinco dientes superiores		147
Distancia interior entre los dos caninos inferiores		61
» » » » » molares inferiores		56

Diámetro ant-posterior del canino (en la base)	28.5
» » » 1er. pre-molar inferior (según la corona)	25
Diámetro ant-posterior del molar (según la corona)	47.5
» transversal del canino inferior (en la base)	21
» » » 1er. pre-molar inferior (mínimo) . .	16.5
» » » molar inferior (mínimo)	9
Espacio ocupado por los cuatro dientes inferiores	131
Alto de la mandíbula al nivel del molar	84

Pleurolestodon avitus n. sp.

Fig. 47

Un buen fragmento del cráneo, al que va unida la serie dentaria: el caniniforme tiene forma de colmillo; es triangular, elíptico y más saliente que los otros, como también encorvado hacia atrás,

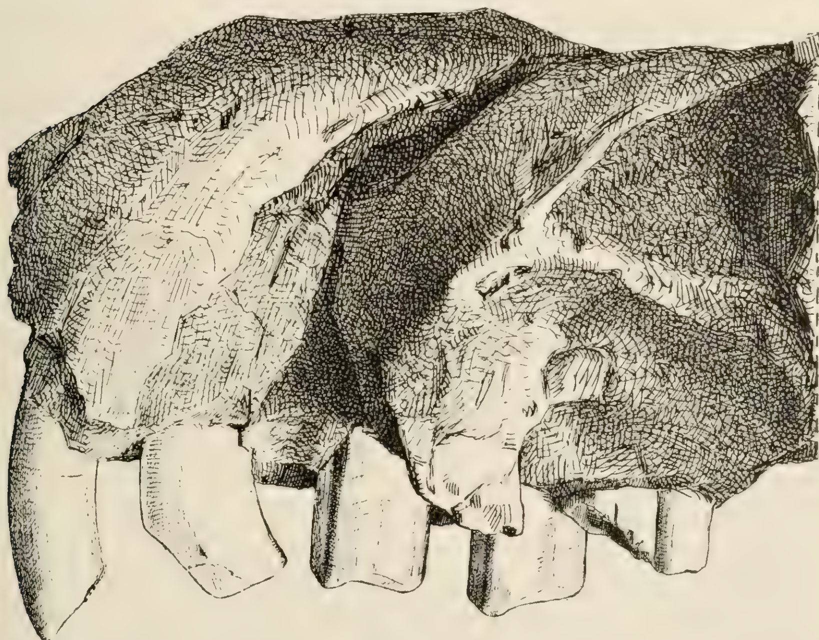


Fig. 47.—*Pleurolestodon avitus* n. gen. et n. sp. Maxilar y serie dentaria superior izquierda, $^{1}/_{2}$.

gastado transversalmente y con la superficie gastada oblicua al diente; el espacio entre éste y el subsiguiente pre-molar es igual al que media entre los restantes, con excepción de los dos últimos, pues son contiguos. El segundo diente es elíptico, está encorvado hacia atrás, derecho por el lado interior y algo encorvado por el exterior y tam-

bién gastado el punto de formar dos puntas en el medio de la corona. El tercero y cuarto son de sección marcadamente triangular con el lado más breve por la parte interior y replegada hacia el medio del diente; tienen ángulos redondeados. El último diente, o sea el molar, está dividido en dos lóbulos, el anterior mucho más grande que el posterior, irregularmente cilíndricos; el anterior algo desviado hacia afuera, el posterior hacia adentro. Area palatina muy restringida y más bien anteriormente que posteriormente. El resto del cráneo no está conservado.

Medidas:

Ancho del paladar entre los dos primeros dientes	mm.	65
» entre los dos últimos		36
Espacio ocupado por la serie dentaria		123
Diámetro máximo del 1er. diente		17.5
» ant-posterior del 2.º		28.5
» mínimo transversal del 3er.		15
» » del 4.º		18.5
» ant-posterior del 5.º		27
» del 1er. lóbulo del mismo		17
» » 2.º » » »		10

Pleurolestodon macrodon n. sp.

Lám. IV, fig. 1

Tiene mucha afinidad con el precedente, pero los dientes superiores son de dimensiones más grandes. El primero se inclina hacia atrás, hasta tocar casi el segundo, siendo regularmente elíptico y con fuerte desgaste transversal a la manera del *Mylodon*, y no en punta, como sucede con el *P. acutidens*.

El espacio entre los dos dientes anteriores es bastante reducido; los dos últimos son contiguos. El segundo diente casi no tiene curva hacia atrás; es semielíptico, levemente combado en su cara interior y ampliamente convexo en la exterior. La parte mediana está más gastada que las extremidades. Tampoco es puntiagudo. El tercer diente es de sección triangular, pero menos regular que el de la especie anterior. La cara exterior-posterior se presenta derecha o ligeramente curva; la exterior-anterior algo convexa. El lóbulo posterior tiene origen en el hundimiento de las caras y está un poco más desarrollado que en el anterior.

La base de la apófisis orbitaria hállase situada sobre el tercero y cuarto diente; luego, más adelante que la del *P. acutidens*.

Medidas:

Espacio ocupado por los tres dientes	mm.	93
Diámetro ant-posterior del 1.º		20
» » » 2.º		32
» mínimo transversal del 3.º		23

Fam. MYRMECOPHAGIDAE

Ameghino (*Nuevas Especies*, etc., pág. 127 y sig.) fué hasta la fecha el único que hallara en la Argentina restos fósiles de astrágalos y calcaneos, pertenecientes a osos hormigueros, sobre los que estableció los géneros *Protamandua* y *Promyrmephagus*. Es por lo tanto muy interesante señalar entre los fósiles de Catamarca dos cráneos de la misma familia, que a mi parecer representan dos géneros diferentes y nuevos (1).

Por lo que se sabe, trátase de una familia que siempre fué exclusiva de la América meridional, pero que ahora se hizo extensiva también a la Central. Subdivídese en los géneros vivientes: *Myrmecophaga* L., *Tamandua* Gray, *Cyclopes* Gray. El estudio de los cráneos de estos tres géneros nos da los siguientes caracteres diferenciales, que también pueden servir para el estudio de los fósiles:

Myrmecophaga.—Cráneo muy largo y delgado (el ejemplar más grande que he visto, procedente del Paraguay, medía 39 cmts. de largo y 7 de ancho máximo, al nivel de los parietales); frontales muy prolongados hacia adelante e interpuestos entre los nasales; sutura entre frontales y parietales derecha sobre la cara superior del cráneo; palatino casi llano, con poco relieve en los márgenes laterales; timpánico redondeado, soldado con el esfenoides, el que va prosiguiendo el relieve de los márgenes del palatino; región palatina continua sobre toda la cara inferior y sobre todo el mismo plano.

Tamandua.—Huesos nasales y maxilares mucho menos desarrollados; el frontal no se introduce entre los nasales, con los que forma una sutura con relieves y hundimientos alternados, pero no muy pronunciados. Sutura con los parietales derecha o encorvada, estando la parte cóncava abierta hacia adelante; palatino con débiles re-

(1) Hallazgos de osos hormigueros fósiles débense a Lund, quien se refirió a ellos repetidamente bajo los nombres *Myrmecophaga jubata* L., *M. tetradactyla* L., *M. gigantea* n. sp. (Lund, *Blik Bras. Dyreverden*, pág. 20, 1840 (etcétera).

lieves en los márgenes laterales; esfenoides achatado; caja timpánica de muy poco relieve, casi elíptica.

Cyclopes.—Cráneo aun más acortado y relativamente más ancho hacia atrás; sutura del frontal con los huesos anteriores perfectamente derecha y transversal; sutura del mismo con los parietales, angulosa y con vértice dirigido muy hacia atrás; depresión entre el palatino y el esfenoides, este último limitado por fuertes relieves laterales paralelos.

Sobre la base de estas diferencias, considero a una de las formas fósiles, que yo denomino *Neotamandua*, antepasada de *Tamandua*.

En cuanto a la otra, me parece que algunos de sus caracteres se relacionan con los del *Cyclopes* (syn. *Myrmidon* Wagl.) y otros con los del *Mymercophaga*, y la denomino *Palaeomyrmidon*. Estos distingos genéricos están aún más justificados si se tiene en cuenta que las diferencias esqueléticas que median entre los tres géneros vivientes son menores que las observadas entre los dos fósiles.

Nov. Gen. *Neotamandua* mihi.

Neotamandua conspicua n. sp.

Fig. 48

Los caracteres específicos son, por ahora, iguales a los genéricos Consérvase tan sólo la parte posterior del cráneo, que presenta la consabida forma de huso, como en todos los hormigueros. En la cara superior, regularmente convexa, son bien visibles las suturas entre parietal y frontal, y entre frontal y supra-occipital, correspondiendo en un todo por lo que toca a su desarrollo a las homólogas de los *Tamandua* vivientes. Pero los parietales son en proporción algo más alargados. También la cara posterior es casi idéntica a la del Tamandua: la placa occipital, después de haberse dirigido largamente sobre la cara superior, da lugar a una notable protuberancia occipital, acompañada por una cresta que desciende hacia el agujero occipital. Los cóndilos son pequeños y salientes, interponiéndose debajo de ellos un canal que probablemente presentaría unos agujeros como en los vivientes, después de lo cual vénse el mastoideo y el bulbo del meato auditivo, pertenecientes en parte a la cara inferior, donde se observa sólo esta peculiaridad, que el esfenoides, que en el *Tamandua* se detiene ante el agujero ovalado, en el fósil prolóngase hacia adelante, lo mismo que el parietal, por haberse soldado con el palatino, y tiene la forma de un escudo chato, algo engrosado donde tiene contacto con el bulbo auditivo. El tem-

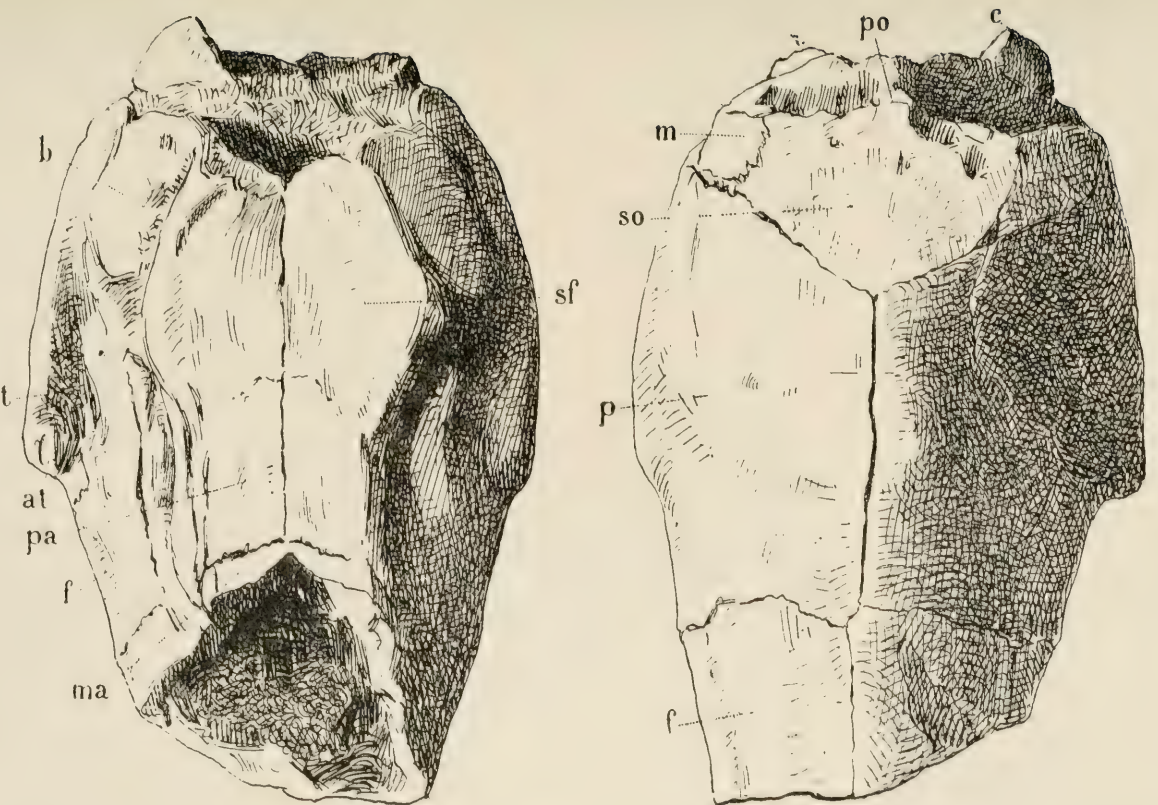


Fig. 28.- *Neotamandua conspicua* n. gen. et n. sp.: *b.* bullo del meato auditivo; *at.* apófisis del temporal; *c.* cóndilo izquierdo; *f.* frontal; *m.* mastoideo; *ma.* maxilar; *p.* parietal; *po.* protuberancia occipital; *pa.* palatino; *so.* supraoccipital; *sf.* esfenoide; *t.* temporal; 3/2.

poral, como en los vivientes, da lugar a una apófisis cigomática breve, parecida a una punta saliente muy característica. Ella es sobrepasada, en su parte anterior por el esfeno-palatino.

Medidas	Neotamandua conspicua	Tamandua tetradactyla
Largo de los parietales según la sutura mediana .	mm. 30	mm. 21.5
Ancho del cráneo entre las dos apófisis cigomáticas	45	43
Largo máximo de la escama occipital en la cara superior del cráneo	15.5	15.5
Ancho máximo de la cara posterior.	40	48
Largo según la sutura mediana del esfenoides palatino	31.5	44

Cuando el cráneo se alarga en los vivientes, ello es debido a la edad, lo que especialmente se nota en los frontales, y por lo tanto en el palatino. Luego el alargamiento observado en los parietales del *Neotamandua* debe ser tenido por un carácter diferencial muy importante.

Nov. Gen. *Palaeomyrmidon* mihi.

Palaeomyrmidon incomtus n. sp.

Fig. 49

Los caracteres específicos son provisoriamente también genéricos. Cráneo alargado, a manera de huso, como el del *Tamandua*, si bien algo modificado por la presión de la ganga. Nasales breves y triangulares, entre los que se introduce probablemente con larga punta el frontal, diferenciándose por lo tanto su forma de la de los géneros vivientes. Maxilar también breve y alto, recordando el del *Tamandua*. Lacrimal grande y elíptico; frontal con orificio supraorbitario muy cerca del lacrimal, simple como en el *Tamandua*, pero situado algo más adelante. Las formas del supra-occipital son las características de la familia, y hay además una notable protuberancia occipital aislada, de la que se desprende una cresta perpendicular a la cara posterior y llega hasta alcanzar la incisión occipital. La sutura del supra-occipital no alcanza este punto, como sucede en los géneros vivientes, sino que se prolonga a lo largo de los cóndilos, casi paralela al margen superior de la región occipital. Pero los caracteres principales consisten en las formas de la cara inferior: los cóndilos son muy salientes y robustos, aislados por un profundo canal

condiloideo, mediando una apófisis basal bastante amplia, que sube hasta soldarse con la caja auditiva, quedando entre éstas un surco

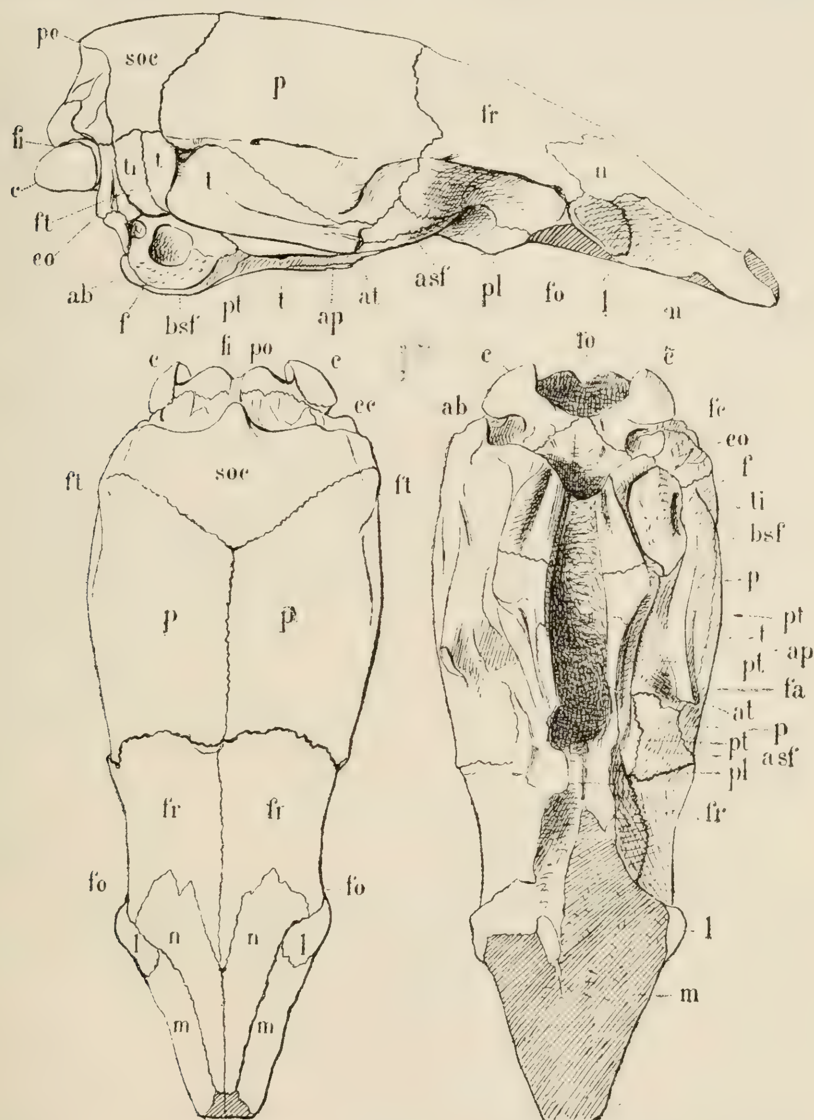


Fig. 49.—*Palaeomyrmidon incomtus* n. gen. et n. sp. 1/1: *ap.* apófisis del palatino; *at.* apófisis zigomática del temporal; *ab.* apófisis basilar; *asf.* alisfénoide; *bsf.* basisfénoide; *c.* cóndilos occipitales; *cc.* canal condiloideo; *es.* esocipital; *f.* foramen auditivo; *fa.* foseta articular; *fo.* foramen suprarbitario; *fr.* frontal; *fc.* foramen condiloideo; *fi.* foramen e incisión occipital; *ft.* foramen intertemporal; *l.* lacrimal; *m.* maxilar; *n.* nasal; *p.* parietal; *po.* protuberancia occipital; *pt.* pterigoide; *pl.* palatino; *soc.* supraoccipital; *t.* temporal; *ti.* timpánico; 1/1.

acentuado. La cresta así formada continúa hacia adelante, con las alas muy desarrolladas del basi-esfenoides, a las que siguen las del pterigoides. Resultan de todo esto dos relieves óseos, opuestos, de superficie bastante amplia para todo el basi-esfenoides y una parte del pterigoides, con un surco mediano que interesa solamente al primero. Estos relieves óseos encierran un profundo canal mediano, que es continuación directa de la cavidad palatina. Hacia delante, allí donde las crestas se adelgazan, recúbrenlas apófisis muy restringidas y alargadas, que creo han de ser del palatino, el que en su mayor parte falta y está deformado. Todo ello recuerda un poco la estructura del *Cyclopes* y, si se quiere, algo también la de los *Manis* africanos. El ojo del cóndilo fué sin duda pequeño, y estuvo escondido bajo el margen del mismo. Existe un agujero muy amplio sobre el meato auditivo, donde el temporal tiene contacto con el parietal. El temporal es alargado y restringido, teniendo una apófisis cigomática más desarrollada que la de los géneros vivientes, verticalmente deprimida, con profunda fosa articular por el lado interior. El ali-esfenoides insinúase hacia la cara superior, entre el frontal y el temporal, quedando totalmente fuera de las crestas palatinas. Ni la parte inferior del maxilar, ni el palatino, están conservados.

Medidas:

Largo total del cráneo	mm.	95 más o menos
» entre la extremidad de la protuberancia occipital y la sutura lambdoide		18.5
Largo del parietal según la sutura mediana, entre la sutura lamdoide y la coronal		27
» del frontal según la sutura mediana hasta la extremidad de la apófisis anterior		30.5
» de las nasales según la sutura nasal		15
Ancho máximo al nivel del supra-occipital		35
» » » » » parietal temporal . . .		38
» » » » » frontal		31
» » » » de los lacrimales		27.5
Ancho mínimo entre los arcos orbitarios.		25

Fam. SCLEROCALYPTIDAE

Gen. *Plohophorus* Amegh.

1887. *Plohophorus* Ameghino, *Apuntes preliminares sobre Mamíf. de Monte Hermoso*, pág. 17.

Plohophorus Ameghinoi Mor.

1882. *Hoplophorus Ameghini*, Moreno, *Patagonia, resto de un continente*, etc., pág. 26.
1889. *Plohophorus Ameghini*, Ameghino, *Mam. fós.*, pág. 825, Lám. LV, fig. 3, 5, 8 y 9; Lám. LXIII, fig. 3 y 4; Lám. LXIX, fig. 19 y 20; Lám. LXXXII, fig. 5 y 6.
1891. *Plohophorus Philippii*, Mor. et Merc., Rev. Museo de La Plata., vol. I, pág. 225.

Gen. *Lomaphorus* Amegh.

1889. *Lomaphorus* Ameghino, *Mam. Fós.*, pág. 810.

Lomaphorus corallinus n. sp.

Lám. VII, fig. 1, 1 a

Fragmentos de la coraza con placas que ofrecen la ornamentación característica y que tienen figuras ora cuadrangulares, ora pentagonales, ora exagonales, todas de pequeñas dimensiones.

Largo máximo de un lado 12 mm., diámetro máximo 20 mm., espesor máximo 8 mm. Cada placa tiene ornamentación a manera de cordón circular mediano, de bastante relieve, con zona central casi lisa. El resto se presenta todo finamente arrugado y esponjoso. En la parte dorsal mediana la figura central se vuelve elíptica y las placas son casi rectangulares.

Gen. *Sclerocalyptus* Amegh.

1838. *Hoplophorus*, Lund. in Overs. K. Danske Vidensk Selsk. Forhandl., pág. 11 (non *Oplophorus* Edw., 1837, Crust.; non *Hoplophora* Perty, 1830 Orth.; non Germ. 1833, Hem., non Kock 1835, Arachn., etc.).
1891. *Sclerocalyptus* Ameghino, Rev. Argent. de Hist. Natur., vol. I, pág. 251.

Sclerocalyptus planus n. sp.

Lám. VII, fig. 2

Por irse despuntando los ángulos, las placas que empiezan siendo rectangulares, se tornan variadamente poligonales. La ornamentación consiste en una figura central, chata y lisa, redondeada, circundada por una sola hilera de pequeñas plaquitas arrugadas, de figura poligonal, muy irregulares y variables en sus dimensiones. Son casi siempre nueve. Cada placa está partida y forma con la

placa inmediata una figura poligonal completa. El diámetro máximo de la figura central de cada placa mide más o menos 15 mm. El espesor es de 12 a 15 mm.

Fam. DOEDICURIDAE

Gen. *Neuryurus* Amegh.

1889. *Neuryurus* Ameghino, Actas Acad. Nac. Ciencias de Córdoba, vol. VI, pág. 840-844.

Neuryurus solidus n. sp.

Lám. II, fig. 6

Trátase de unas placas aisladas de regulares dimensiones, caracterizadas por el consabido aspecto esponjoso y numerosas pequeñas perforaciones acompañadas por fosetas y relieves irregulares reducidos. Hay una placa rectangular lateral extrema, que, si bien rota, se echa de ver que debió tener dimensiones notables (más de 35 mm. de ancho y alrededor de 80 de largo); hay otra de la parte mediana redondeada, poligonal, cuyo diámetro máximo es de 51 mm. y el espesor, más bien reducido, de 11 mm. término medio. En esta parte mediana las perforaciones se hallan desparramadas, mientras que las de la lateral están en parte agrupadas, especialmente en el medio, como en *Doedicurus*. Todas las fosetas están repartidas irregularmente. De este género existen ya dos especies de Catamarca descriptas por Moreno y Mercerat, a saber: *N. compressidens* y *N. proximus*, basadas sobre restos del cráneo, pero no me ha sido posible reconocerlas.

Fam. CHLAMYDOTHERIIDAE

Gen. *Chlamydotherium* Lund

1838. *Chlamydotherium* Lund, Overs. K. Danske Vidensk. etc., pág. 11, 1838.

Chlamydotherium minutum Mor. et Merc.

Lám. VII, fig. 3, 3 a, 3 b, 3 c

1891. *Chlamydotherium minutum*, Moreno et Mercerat, ob. cit., pág. 228.
1893. *Chlamydotherium minutum*, Mor. et Merc. Lydekker, ob. cit., pág. 54 Lám. XXXIII, fig. 1-3.
1898. *Chlamydotherium intermedium* Amegh. (non 1887) Ameghino, Segundo Censo, vol. I, pág. 217.

Refiriéndose a esta especie, Moreno y Mercerat describieron un maxilar inferior y Lydekker figuró algunas placas que tienen sus correspondientes ejemplares en la colección de que dispongo. Se distingue peculiarmente este género por tener sus placas achatadas, casi sin ornamentación, con una serie de agujeros redondos en su cara superior, alrededor del margen.

Ameghino refirió esta especie a su *Ch. intermedium* de Monte Hermoso, que más adelante figuro por vez primera, el que, sin embargo, tiene placas más robustas y grandes.

Fam. DASYPIDAE

Gen. *Eutatus* Gerv.

1867. *Eutatus* Gervais, Compt. Rend. vol. LXV, pág. 279.

Eutatus prominens Mor. et Merc.

Lám. VIII, fig. 5, 5 a, 5 b

1891. *Eutatus prominens* Moreno et Mercerat, ob. cit.
1893. *Eutatus Scalabrinii* (non Mor. et Merc.) Lydekker, ob. cit. pág. 60, Lám. XXXIII, fig. 6.

Si bien muy frecuente en los estratos de Catamarca, fué mal interpretado por Lydekker. El tipo de Moreno y Mercerat de *E. Scalabrinii*, como se ha dicho, es un *Proeuphractus*, que tiene la costilla mediana de las placas movibles algo oblicua, mientras que el *Eutatus prominens* tiene la costilla mediana perfectamente perpendicular y los característicos orificios pilíferos situados sobre el lado inferior de cada placa.

Gen. *Macroeuphractus* Amegh.

1887. *Macroeuphractus* Ameghino, *Apuntes preliminares*, pág. 19.

Macroeuphractus Morenoi Lyd.

Lám. VIII, fig. 1 - 1e.

1893. *Dasypus Morenoi* Lydekker, ob. cit., pág. 58, Lám. 8, 9, 9 a.

Trátase de una especie que tiene las placas más pequeñas que las del tipo del género *(M. retusus* Amegh. de Monte Hermoso), pues sobrepasan poco la mitad de las dimensiones de éste, sin pre-

sentar, empero, el mismo dibujo, pues en las placas fijas puede decirse que éste relativamente tiene más relieve.

En el catálogo de Trouessart, quizás por comunicación de Ameghino, esta especie figura como sinónimo de *Proeuphractus Scalabrinii*, pero ello es debido seguramente a que la poca claridad de la fig. 9 no permite ver las incisiones transversales laterales de la figura mediana, las que excluyen se trate del *Proeuphractus*.

Gen. *Proeuphractus* Amegh.

1886. *Proeuphractus* Ameghino, Bol. Acad. Nac. Córdoba, vol. IX, pág. 208.

Este género, establecido por Ameghino en 1886, abarca, según este autor, especies que tienen dimensiones iguales a las pertenecientes al género extinguido *Eutatus*, que a su vez es de un tercio mayor que el actual *Dasypus sexcintus L.* Aquellos presentan la figura ornamental de cada placa móvil formada por un relieve mediano alargado oblicuamente y prominente, acompañado en sus costados por otro relieve totalmente uniforme, sin incisiones transversales y con los orificios pilíferos en los márgenes laterales y nunca en el fondo de los surcos situados en el medio de la placa.

Lydekker creyó necesario suprimir este género (obra citada, pág. 55) y lo tuvo por sinónimo de *Dasypus*, pero es evidente que el desaparecido *Proeuphractus*, hirsuto de pelos en sentido longitudinal antes que transversal, con su coraza enteramente diferente de la de los *Dasypus* vivientes, debía constituir, siquiera por su aspecto exterior, un tipo bien distinto. Es un hecho que su esqueleto poco difiere del *Dasypus*, como, por otra parte, poco difieren entre ellos, desde el punto de vista de sus caracteres esqueléticos, los diversos géneros vivientes de la familia. Pero, con todo, no deja de representar un grupo que Ameghino distinguiera con su genio y cuya supresión significaría un retroceso.

Proeuphractus Scalabrinii Mor. et Merc.

Lám. VII, fig. 4, 4a, 4b; Lám. VIII, fig. 4

1891. *Proeuphractus Scalabrinii* Mor. et Merc. Rev. Museo de La Plata, vol. I, pág. 226 (non Lydekker, 1893).

1898. *Proeuphractus Scalabrinii* Ameghino, Segundo Censo, etc., pág. 218.

Hasta ahora conocíanse tan sólo algunas placas de la coraza. En la colección del Museo Nacional hay un cráneo casi entero, cuyas

dimensiones son un cuarto mayores que las del *Dasypus (Euphractus) villosus,* con el que lo he confrontado, para reconocer mejor sus caracteres.

Cráneo largo y delgado especialmente al nivel de la parte posterior del frontal, en la región orbitaria; cara superior hinchada y no aplanada en su parte mediana. La pequeña costilla supra-orbitaria del frontal muy pronunciada. Parietales cuyas impresiones y agujeros son muy marcados, pero escasos en número. Temporales, maxilares, nasales. infra-maxilares de la cara inferior como los del *D. villosus.*

Imposible reconocer con certeza el número de dientes superiores, pero creo que deben ser diez; seguramente no son menos de nueve y muy robustos: el primero implantado en el infra-maxilar, los otros en el maxilar, el último acompañado posteriormente por un relieve de la mandíbula, de mayor volumen y altura que los del medio, que son menores en las dos extremidades (en los ejemplares de *Dasypus* adultos son menores sólo los anteriores) corona cortada por dos planos inclinados en sentido opuesto y transversales a la serie dentaria, con punta a los dos extremos laterales. En el tipo del género los dientes serían nueve, pero no creo que ello pueda constituir una diferencia genérica.

La mandíbula no se conserva completa; es muy alargada y derecha; los dientes mayores se hallan en el medio; la rama articular, con fosa masetérica poco profunda, está inclinada hacia atrás y no verticalmente.

Medidas	Proeuphractus Scalabrinii	D. villosus
Largo total del cráneo	mm. 160 más o menos	mm. 113
» máximo del frontal.	65 » »	54
Ancho » » »	47.5	43.5
Alto máximo de los maxilares. . . .	28.5	22
Largo de la serie dentaria superior .	72	51.5
Diámetro transversal de los dientes superiores mayores	6	5
Alto de la mandíbula al nivel del penúltimo diente.	20.5	14

Proeuphractus villosissimus n. sp.

Lám. VIII, fig. 2

Está suficientemente conservado, teniendo aún la sugestiva forma de un armadillo que se ha arrollado para reposar: se hallan presentes

nueve hileras de placas movibles medianas y ocho de placas fijas posteriores, además del revestimiento óseo de la cola. Como en el *Proeuphractus*, cada placa movible presenta tres pequeñas costillas siendo la mediana la que tiene más relieve y estando ligeramente desviada hacia un lado en su parte más exterior. En los *Proeuphractus* típicos esta desviación es más evidente y la costilla mediana tiene más relieve. Los orificios pilíferos hállanse todos alrededor de los márgenes ya laterales ya inferiores, poco visibles en la cara superior, pequeños y equidistantes; no existen nunca en los surcos ni en otras partes medianas de las placas, las que aproximadamente tienen un largo de 17 a 20 mm. y un ancho de 9 a 12. Las placas fijas presentan todo alrededor de la cara exterior unos pequeños polígonos irregulares, separados por incisiones que la circundan; aquélla adquiere más relieve a medida que se acerca al margen posterior. Tiene de 13 a 15 mm. de largo y 8 a 10 de ancho. La cola estuvo cubierta de escamas simples e imbricadas.

Nov. Gen. *Acantharodeia* mihi.

Acantharodeia spicata n. sp.

Fig. 50

Es el fragmento de la rama izquierda de la mandíbula de un individuo muy joven, que, sin embargo, me permite establecer un nuevo género, pues tiene dientes muy peculiares. Estos son cinco,

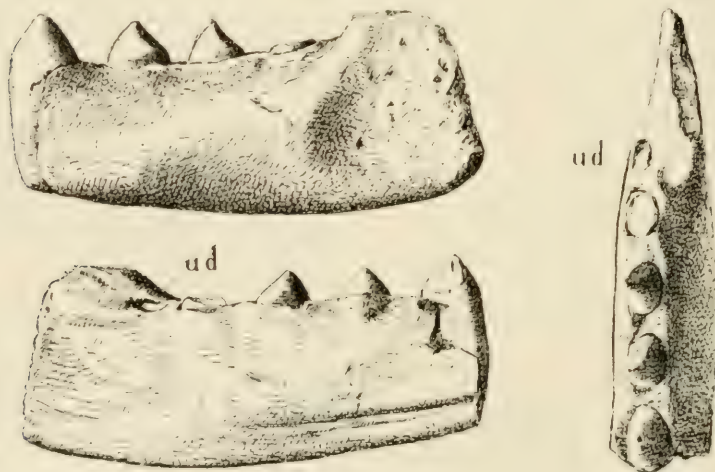


Fig. 50.—*Acantharodeia spicata* n. gen. et n. sp. Rama izquierda de la mandíbula inferior; *ud*. última muela; 3/2.

estando el último aun por desarrollarse, pues apenas se le ve en su alveolo. Son de tamaño decreciente de adelante hacia atrás, como en el *Peltephilus* y como en los varios *Dasypodidae* si se empieza desde la mitad de la mandíbula, como en el fragmento fósil. Son equidistantes, pero no contiguos, estando el último recostado sobre la rama mandibular ascendente, lo mismo que en todos los géneros de la familia. Empezando debajo del penúltimo diente y siguiendo hacia adelante, en la parte interior y cerca del margen inferior, hay un surco profundo, que tuve oportunidad de hallar en el fósil *Macroeuphractus* y en el *Cabasus* viviente. Exteriormente la mandíbula es muy convexa y en conjunto debió ser muy alargada y derecha. Los dientes, absolutamente únicos por su forma, son puntiagudos, con el lado interior aplanado y el exterior convexo. La punta es levemente curva, de modo que vienen a la memoria las espinas de ciertas rosas. La raíz es grande, fuerte y sencilla, como la de todos los desdentados. El lado de la punta super-posterior es el que se iba desgastando, bajo la acción de los dientes superiores.

Medidas:

Diámetro ant-post. del 1er. diente (entre los conservados) . . . . mm.	6
» » » 2.° »	5.5
» » » 3er. »	4.5
Alto del 1.°	4
» » 2.°	3
» » 3.°	2.5
» de la mandíbula al nivel del 4.° diente	14.5

Gen. *Dasypus* L. (s. str.)

Dasypus argentinus Mor. et Merc.

Lám. VIII, fig. 3

1891. *Dasypus argentinus* Moreno et Mercerat, ob. cit. pág. 227.
1893. *Dasypus argentinus* Mor. et Merc., Lydekker, ob. cit., pág. 59, vol. III, Lám. XXXIII, fig. 4 y 5 (gen. *Dasypus* s. lat.).
1898. *Zaëdyus argentinus* Mor. et Merc., Ameghino, Segundo Censo, etc., vol. I, *Territorio*, pág. 219.

Tengo un cráneo bastante bien conservado, que lleva unida la mandíbula, por lo cual presumo que ha de pertenecer realmente al género *Dasypus*, quedando excluído totalmente el *Zaëdyus*, si bien se le acerca por la ornamentación de la coraza; pero es fácil observar que el primer diente es sostenido por el pre-maxilar, mientras en el *Zaëdyus* está situado en el maxilar.

El cráneo es triangular y chato, con frontal muy amplio, aunque no muy dirigido hacia adelante; y con parietal cuadrangular lleno de perforaciones en los dos costados: es en conjunto la forma general del *Dasypus villosus*. También igual a la de éste es la forma de la región occipital, pero en el fósil es mucho más alta y también algo más ancha, si bien el largo total de su cráneo es menor. La foseta del paladar se abre muy atrás y no tiene margen replegado. Tiene nueve dientes pequeños y muy aproximados unos a otros.

La mandíbula es más corta, pero más espesa, más derecha y un poco más alta. Cerca del margen inferior interno, existe y bien distinguible un surco que comienza debajo de los dientes medianos. El último diente no está tan recostado a la rama articular como en el *D. villosus*.

Medidas	En el fósil	En el D. villosus (ejemplar completamente desarrollado
Largo total del cráneo	mm. 74	mm. 81
de las nasales según la sutura mediana . .	26	26.5
del frontal.	29	37
parietal	17.5	19.5
Ancho máximo del frontal	32	38
» » » parietal	36.5	31
Alto de la región occipital	24	18.5
Ancho máximo de la misma	45	43.5
Largo de la serie dentaria.	32	41
Alto de la mandíbula al nivel del penúltimo diente	12	10

AVES

Nov. Fam. HERMOSIORNIDAE mihi.

Nov. Gen. *Procariama* mihi.

Procariama simplex n. sp.

Fig. 51; Lám. IX, fig. 1 a 7a.

Existen los restos de dos individuos. Uno de ellos presenta bastante bien conservados el arco pélvico, un húmero y algunos huesos de las articulaciones posteriores; el otro está representado por un radio, una ulna y especialmente por un interesante coracoides de-

recho. El arco pélvico empieza anteriormente con la última vértebra dorsal, la que está soldada con la primera crural. Esa vértebra dorsal está desprovista de apófisis, lo que constituye un carácter distintivo muy importante de los *Hermosiornidae;* las restantes vértebras sacras y crurales están totalmente soldadas unas a otras, de modo que es imposible establecer su número si no las miramos desde la cara inferior. En la última dorsal se observa también una superficie articular preaxial, como en las vértebras heterocélicas, y un canal espinal de sección elíptica, en vez de redonda. La fosa ilíaca anterior es muy poco profunda, pues en conjunto el hueso es delgado, y una cresta dorsal arqueada y saliente se prolonga hasta por encima del acetábulo, ofreciendo poco antes de terminar una pequeña ampliación de forma romboidal, a la que llamo «escudo ilíaco», ampliación que, más o menos extensa, se encuentra también en los *Phororhacidae.* El acetábulo está situado debajo de la terminación de la cresta dorsal ilíaca y antes de una cresta transversal de la plataforma dorsal posterior, que lateralmente viene a corresponder al anti-trocánter. El orificio isquiático es alargado-elíptico y comprendido enteramente por el ileon y el isquion osificados; muy breve y pequeño debió ser el púbis. Característica es la plataforma dorsal posterior: muy aplanada, alargada según los márgenes laterales paralelos, en una serie de perforaciones ilíacas, pequeñas y elípticas, paralelas a la prolongación espinal y situadas entre ellas á distancias iguales. Tales perforaciones, entre los géneros del orden de los *Stereornithes,* han sido señaladas solamente en los *Pelecyornis.* En conjunto este arco pélvico recuerda mucho el del *Cariama,* una de las más singulares aves vivientes actualmente en Sud América; pero se diferencia de éste especialmente por la manera como a la cresta dorsal ilíaca sucede la transversal y por la forma acanalada de la cara inferior-posterior. El húmero tiene las formas características de la familia de los *Phororhacidae* y de los *Cariamidae,* especialmente en la parte posterior externa; pero en la parte anterior, también externa, parece que había mucha diferencia, puesto que no existe fosa mediana y sí una superficie casi totalmente llana, de figura triangular, con un tubérculo posterior al vértice en substitución de la cresta lateral. El fémur está mal conservado, y como siempre, ofrece pocas características. Falta la tibia-tarso. El tarso-metatarso tiene las mismas formas que el del *Pelecyornis* y del *Cariama,* pero en proporciones más reducidas, si se tiene en cuenta el poder del arco pélvico. Es anteriormente muy alargado, más que la extremidad posterior; tubérculo inter-condiloideo muy desarrollado, fosas

laterales poco profundas, hipotarso siempre muy característico, por estar constituído por dos fuertes tubérculos salientes de dimensiones iguales, separados por un canal único del músculo flexor profundo, por lo cual corresponde más al del *Cariama*, que a cualquiera otro de los *Phororhacidae*. En cuanto a las trocleas terminales, la interior es mucho más breve que la exterior, y tiene un apéndice posterior muy desarrollado. También desarrollado, aunque en grado menor,

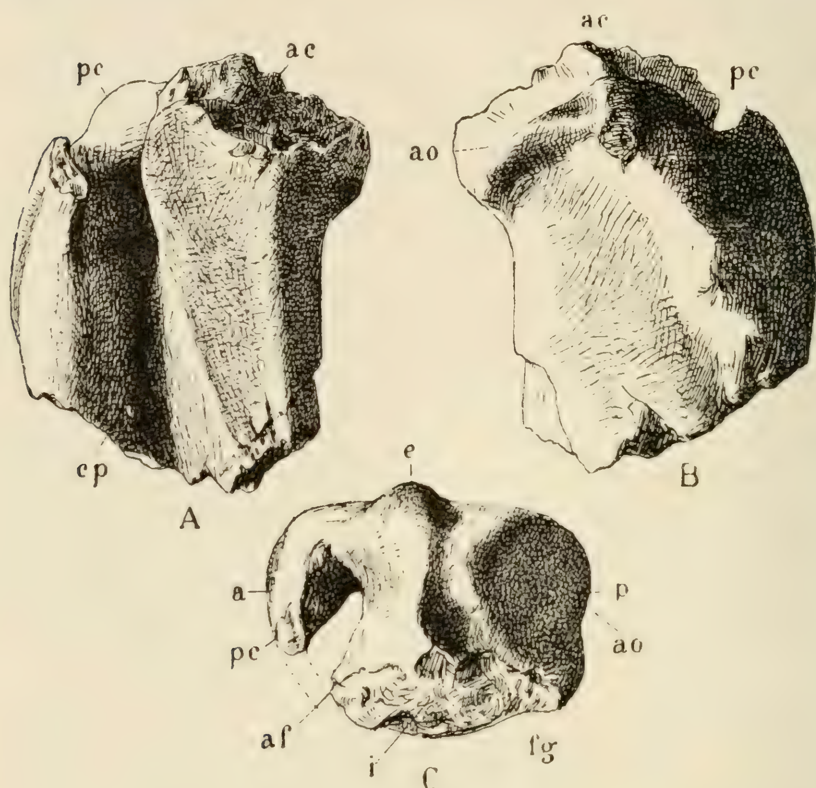


Fig. 51.—Caracoides del *Procariama simplex* n. gen. et n. sp.: A, cara interna; B, cara externa; C, extremidad superior vista de arriba; *a*, parte anterior; *ac*, acrecoracoide; *ao*, articulación con el húmero; *af*, articulación con la horquilla; *cp*, canal procoracoideo; *e*, parte externa; *fg*, foseta glenoidea; *i*, parte interna; *p*, parte posterior; *pc*, proceso procoracoide; 3/2.

está el apéndice de la exterior. En conjunto esta región articular inferior se va ampliando gradualmente, como sucede en todos los *Phororhacidae* y *Cariamidae*.

El coracoides tiene formas bastante peculiares, que hacen entrar este género en el grupo de los *Hermosiornis*, descriptos en el capí-

tulo que trata de la fauna de Monte Hermoso; consérvase de él solamente la parte superior, donde un bien desarrollado proceso procoracoideo, mucho más alargado hacia abajo y más robusto que el del *Cariama*, se une al cuerpo principal del hueso y va circunscribiendo en su comienzo un espacio, que en el *Hermosiornis* está enteramente encerrado, debido a que la extremidad del proceso retorciéndose sobre sí misma se suelda con la cara anterior del coracoides, mientras que en el caso presente parece que estaba abierto por la parte anterior, como en el *Cariama* (1) donde el procoracoides, retorciéndose hacia la unión con la horquilla, la articulación de ésta se interpone entre aquél y la extremidad del coracoides. La superficie articular con el húmero, es como en los *Hermosiornis*, muy grande, pero es menos visible la horquilla que considero glenoidea, situada entre aquélla y el hueco determinado por el proceso procoracoideo, cerca del acrocoracoideo, que falta. La cara posterior no es convexa, como la de *Cariama* y *Hermosiornis*, sino aplanada y más bien cóncava en su trecho inferior. La ulna es algo más pequeña que la del *Hermosiornis*, si bien los huesos de las articulaciones posteriores llegan apenas a la mitad del largo de los de este género, lo cual demuestra que el *Procariama* debió tener alas relativamente mucho más desarrolladas.

Los caracteres genéricos por el momento son los siguientes:

Ultima vértebra dorsal sin apófisis; perforaciones en dos series paralelas en la plataforma dorsal ilíaca, que es llana y carece de cresta espinal; cresta ilíaca anterior bastante pronunciada; escudo ilíaco pequeño y decididamente anterior al acetábulo; hipotarso simple, con único canal muscular; proceso procoracoideo especial muy desarrollado como en el *Hermosiornis*.

Tratáse indudablemente de un antecesor de los *Cariamidae* vivientes, que por otra parte, dadas sus relaciones con el *Pelecyornis*, nos induce a creer que este podría ser el antecesor común de los *Cariama*, y no el *Phororhacos*, como podría creerse.

Medidas:

Arco pélvico

Diámetro del acetábulo	mm.	21
Ancho transversal mínimo entre los agujeros acetabulares . . .		40
Largo mínimo de la parte pre-acetabular partiendo del margen exterior de la impresión articular de la vértebra dorsal . . .		78
Ancho mínimo transversal entre los agujeros isquiáticos		54
Largo máximo del agujero isquiático		39

(1) Para mayor claridad, en la figura que lo reconstruye, aparece como si estuviera totalmente cerrado.

Tarso-metatarso

Ancho máximo de la extremidad anterior	30
» del hueso a los 65 mm. de la extremidad superior del tubérculo intercondiloideo	14
Ancho de la extremidad posterior	23
» de la troclea mediana	12
» de la lateral interior	9

Diámetro del húmero a los 70 mm. de la extremidad de la articulación anterior	14
Ancho máximo de la articulación del mismo	31
» » » » » inferior de la tibia-tarso . . .	28
» de la articulación superior de la ulna	21
» de la articulación inferior	15
» de la articulación superior del coracoides	30

Fam. PHORORHACIDAE

Nov. Gen. *Prophororhacus* mihi.

Prophororhacus incertus n. sp.

Lám. X, fig. 2 - 2e.

No poseo más que la extremidad distal del tarso-metatarso y algunas falanges, semejantes a los huesos correspondientes del *Phororhacos*, pero provistos de caracteres propios, visibles especialmente en el fragmento de tarsometatarso, muy deprimido, con una curvatura pre-troclear de la cara posterior bien manifiesta, mientras la cara anterior se presenta muy convexa. La troclea mediana, poderosa y grande, prolonga su relieve muy hacia atrás de las trocleas laterales, terminando gradualmente, sin notable adelgazamiento de sus márgenes laterales. La segunda troclea o exterior es mucho más pequeña, de menor espesor transversal y está provista de un apéndice posterior no tan pronunciado como en el *Phororhacos*. La cuarta troclea está rota, pero se echa de ver que tenía dimensiones reducidas. Bien ahuecadas se presentan las superficies laterales de la troclea mediana y las interiores de las laterales

Medidas:

Diámetro máximo de la troclea mediana	mm.	21
» de la troclea lateral exterior		13
Largo total de la segunda falange del tercer dedo		30
» de la tercera falange		34

REPTILIA - CHELONIA

Fam. TESTUDIDAE

Gen. *Testudo* L.

Testudo Gallardoi n. sp.

Lám. VIII, fig. 6; Lám. X, fig. 1

Tortuga gigante, muy alta con relación a su largo, pero muy mal conservada, y en parte reconstruida idealmente por los preparadores del Museo, por lo cual no son del todo bien visibles ni las líneas de separación de sus placas, ni la cantidad y la forma de éstas. Se caracteriza por el hecho que cada una de sus placas vertebrales y costales, como asimismo muchas de las marginales, tienen superficie convexa o gibosa, correspondiendo la parte más prominente de cada gibosidad a la sutura de dos placas contiguas. Las placas vertebrales alcanzan el máximum de gibosidad, y entre ellas las medianas de las cinco chapas en que fué subdividido el tegumento exterior. En el punto más alto del escudo se encuentra la giba mayor, de forma casi cónica, que tiene a sus dos costados, en el sentido longitudinal, dos gibas menores y menguantes. Una gibosidad algo menor existe también en correspondencia con cada chapa de las placas costales y abarca varias de las más ampliamente convexas y menos salientes, esto es, cuatro para cada lado.

También las medianas de la fila de las marginales presentan cuatro gibosidades.

La placa anal está inflada y cae verticalmente, aunque su margen se halla muy replegado hacia el interior; las dos placas marginales que le siguen inmediatamente a cada lado, se dirigen en cambio hacia el exterior, formando cada cual un lóbulo bien saliente, por lo cual la caudal queda muy adentro, y a su nivel hay como una fosa profunda sobre la superficie exterior del escudo.

Muy patente el surco que rodea el escudo, correspondiente a la sutura entre marginales y costales; nada hay visible de la parte nucal.

El plastrón, bastante bien conservado y característico, no presenta diferencia notable alguna con el de los *Testudos* más conocidos. Los huesos del epi-plastrón constituyen una porción bien prominente y restringida a los lados, provista de fuerte callo interior y algo encorvada hacia abajo.

Se le puede comparar con la *Testudo tabulata* viviente en el

Brasil, la que sin embargo tiene formas totalmente diferentes, pues sus gibosidades apenas se notan, y además es muy alargada y restringida. Su placa anal difiere en un todo de la fósil, pues sobresale más de las marginales laterales. Las placas marginales están relativamente mucho más bajas y las costales son más trapezoidales.

Medidas:

Largo mediano del plastrón	cm.	87
Ancho máximo del mismo		64
Largo máximo del escudo, en plano, más o menos		98
Alto máximo del mismo, medido en uno de sus flancos		69
» de la extremidad de la placa caudal hasta el vértice de la gibosidad mediana		86
Ancho de la placa anal según el margen exterior		22
Alto máximo íd. íd.		22.50
Ancho de una placa costal mediana (la mayor de la serie) de figura rectangular		13

4.º—LOS FOSILES DE MONTE HERMOSO

(Localidad típica del Hermosense)

MAMMALIA

Fam. PROTYPOTHERIIDAE

Gen. *Protypotherium* AMEGH.

1882. *Protypotherium* Ameghino, Bol. Inst. Geogr. Argentino, t. III, p. 223.
1885. *Protypotherium* Ameghino, Bol. Acad. N. Cienc. Córdoba, t. III, p. 79.

Protypotherium obstructum AMEGH.

1889. *Protypotherium obstructum* Ameghino, *Mam. Fós.*, pág. 479, Lám. XIV, fig. 19.

Especie basada solamente en un pre-molar inferior, que yo no he visto; el género también merecería un examen.

Fam. HEGETOTHERIIDAE

Gen. *Pachyrucos* AMEGH.

1885. *Pachyrucos* Ameghino, Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, vol. VIII, entrega 1.ª, pág. 160.

Pachyrucos typicus AMEGH.

1889. *Pachyrucos typicus* Ameghino, *Mam. Fós.*, pág. 428, 918, Lám. XIII, fig. 1 - 14.
1894. Id. íd. Ameghino, Rev. del Jardín Zoológico, pág. 203.
1894. Id. íd. Amegh., Lydekker, *Study of Extinct Ungulates*, pág. 4-6, Lám. I, fig. 1-2.
1904. Id. íd. Ameghino, Rev. del Jardín Zoológico, pág. 203.

Pachyrucos ictus AMEGH.

1889. *Pachyrucos ictus* Ameghino, *Mam. Fós.*, pág. 431, Lám. XIII, fig. 17-18.

Gen. *Tremacyllus* AMEGH.

Tremacyllus impressus AMEGH. sp.

1889. *Pachyrucos impressus* Ameghino, *Mam. Fós.*, pág. 433, Lám. XIII, fig. 19-22.

Tremacyllus diminutus AMEGH. sp.

1889. *Pachyrucos diminutus* Ameghino, *Mam. Fós.*, pág. 434, Lám. XIII, fig. 23-24.

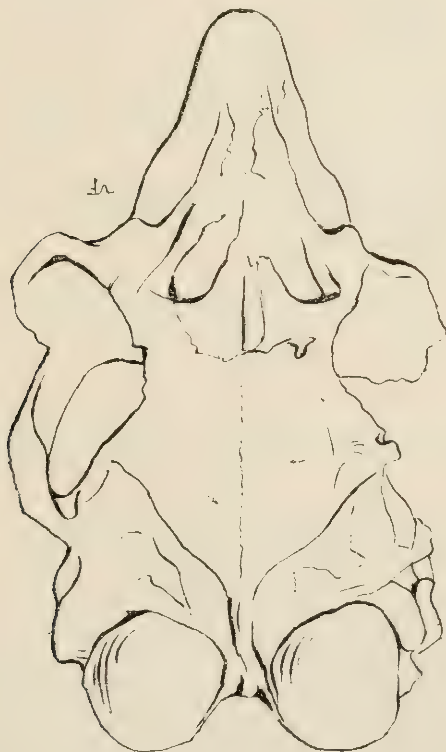


Fig. 53.—*Tremacyllus intermedius* n. sp. Cara superior del cráneo, 7/5.

Tremacyllus intermedius n. sp.

Fig. 53

Cráneo de figura casi rectangular, por la fuerte prominencia de los mastoideos posteriores igual a la de los apéndices cigomáticos; cajas de resonancia enormes, separadas por un profundo surco de la región del parietal y muy salientes, tanto superiormente como posteriormente. Sobre la parte post-inferior de las mismas se extiende el occipital en lámina sutil, interponiéndose entre ellas para luego juntarse con la cresta del temporal. Las impresiones incisivas llegan hasta todo el primer pre-molar. Sus dimensiones lo hacen distinguirse totalmente del *T. diminutus*, acercándose en cambio al *T. impressus*, del que se distingue por los rasgos que acabo de mencionar.

Medidas:

Largo total del cráneo . . . . mm.	61
Ancho mínimo del frontal	16
Distancia entre el orificio y la protuberancia occipital	14
Ancho máximo de la parte posterior del cráneo	33
Espacio ocupado por la hilera dentaria superior	19
Distancia mínima interior entre los dos primeros pre-molares . .	9.5
» entre los dos últimos molares	11.5
» entre el primer pre-molar y el incisivo	6
Espacio ocupado por la hilera dentaria inferior	19
Alto de la mandíbula al nivel del 3er. pre-molar.	10

Fam. TYPOTHERIIDAE

Gen. *Typotherium* Brav.

1857. *Typotherium* Bravard, Compt. Rend. París, vol. XLIV, pág. 961.

Typotherium insigne Amegh.

Lám. XV, fig. 2; Lám. XVII, fig. 1

1889. *Typotherium insigne* Ameghino, *Mam. Fós.*, pág. 417.
1905. » » » Anal. del Museo Nac., vol. XIII, pág. 61, fig. 2, pág. 17, fig. 14.
1894. *Typotherium insigne* Ameghino, Rev. Jardín Zoológico, pág. 209.

El cráneo de esta especie no ha sido aún figurado. El ejemplar de que dispongo no está muy bien conservado, especialmente

en su cara posterior, cuyas formas son muy variables según la especie. Son características sus dimensiones, más o menos las que indicara Ameghino. Son especialmente dignas de mención las siguientes:

Largo del espacio ocupado por los molares superiores	mm.	103
» » » » » » inferiores		94
Distancia interior entre los dos primeros pre-molares sup. . . .		45
Largo total del cráneo, más o menos		300

Typotherium maendrum Amegh.

Lám. XVI, fig. 1, 1 a

1889. *Typotherium maendrum* Ameghino, p. p. *Mam. Fós.*, pág. 419, 917, lám. XVIII, fig. 3-4; Lám. XIX, fig. 3-4.

He distinguido estos otros caracteres: las crestas occipitales forman una línea recta perpendicular a la sagital, y donde se encuentra la protuberancia occipital va dirigida hacia abajo. La región occipital está poco excavada. El orificio occipital, amplio y elíptico, tiene los cóndilos situados muy oblicuamente. Su distancia mínima de la cara superior del cráneo es de 47 mm.

Para Mercerat (Rev. Museo La Plata, vol. II, pág. 76, 1891) esta especie es sinónimo del *T. cristatum* del pampeano, opinión insostenible, por las diferencias que existen, y que Ameghino señalara, entre los tipos del pampeano y los del hermosense.

Medidas:

Largo del espacio ocupado por los molares superiores	mm.	87
Distancia mínima interior entre los dos primeros pre-molares superiores		27
Largo total del cráneo		250

Typotherium pseudopachygnathum Amegh.

Lám. XIX, fig. 2

1889. *Typotherium pachygnathum* Gerv. et Amegh, p. p. Ameghino, *Mam. Fós.*, pág. 419-420, Lám. XIX, fig. 1.

1904. *Typotherium pseudopachygnathum* Ameghino, *Nuevas Especies*, pág. 26.

La cara superior del cráneo es relativamente más restringida que la de la especie anterior, si bien mucho más larga. Las crestas de las apófisis del temporal son más replegadas hacia el medio del cráneo y se acercan más a la cresta sagital, la que también es más alta y tiene más relieve. La parte posterior está muy excavada, las

crestas occipitales tienen curvatura hacia fuera, según su longitud. No está conservado el agujero occipital. En cuanto a los demás caracteres, consúltese a Ameghino, *op. cit.*

Typotherium extensum n. sp.

Lám. XVIII, fig. 1, 1 a

Se diferencia del *T. maendrum* especialmente por las formas de su región occipital, aunque tiene más o menos las mismas dimensiones que aquel. Las crestas de la región occipital no son derechas, sino levemente encorvadas, en lo cual se asemejan mucho a las del anterior y no existe protuberancia allí donde se encuentran en el medio del cráneo. La región comprendida entre ellas y el orificio occipital es más alta y no está tan excavada. El orificio mismo sería elíptico, de no prolongarse hacia arriba, adquiriendo un contorno peculiar. En el punto de conjunción del parietal y el frontal hay mucho más amplitud; las órbitas son más sólidas y salientes sobre todo adelante; la superficie palatina es más amplia; la región comprendida entre incisivos y molares es más amplia y chata; la superficie exterior de los incisivos no es rayada. Nada peculiar ofrecen los demás dientes.

Medidas características:

Largo total del cráneo	mm. 235
Espacio ocupado por los cinco dientes superiores	87
Distancia interior entre los dos primeros pre-molares	35
» » » » » últimos molares	55
» entre el orificio occipital y la cara superior del cráneo	45
Ancho mínimo de los parietales	43
Distancia entre el borde del alveolo del incisivo y el del 1er. pre-molar	35
Diámetro ant-posterior del 1er. pre-molar	14
» » » 2.° »	20
» » » 1er. molar	24
» » » 2.° »	25
» » » 3.° »	23
» de los incisivos	29

Typotherium strictum n. sp.

Lám. XVII, fig. 2; Lám. XV, fig. 1

Esta especie es bastante más chica que el *T. extensum* y el *T. maendrum*, pero es más grande que el *T. exiguum*. La forma de su orificio occipital es más o menos la del *T. extensum* pero hay menos separación entre los cóndilos, siendo más angosta la superficie

occipital. Además ésta es sobresaliente hacia abajo y está poco excavada en su parte superior. Está provista de protuberancias; las apófisis estiloides son más derechas y robustas; las crestas occipitales están muy encorvadas; la parte anterior de los parietales es relativamente más amplia que la del *T. extensum*; los incisivos están levemente rayados exteriormente y su pliegue interior está poco acentuado; el primero y segundo pre-molar tienden a ser redondos, mientras las otras especies los tienen elípticos; el area palatina es muy excavada; el orificio incisivo tiene una prolongación que llega a interesar la sutura del maxilar.

Las medidas más características son:

Largo total del cráneo . . . . mm.	220
Distancia entre el alveolo del incisivo y el del primer pre-molar	29
» interior entre los dos pre-molares primeros	25
» » » » » últimos molares	47
Espacio ocupado por la serie de los molares superiores	80.5
Diámetro ant-posterior del 1er. pre-molar	13
» » » 2.º »	16
» » » 1er. molar	21.5
» » » 2.º »	23
» » » 3er. »	21.5
Alto entre el orificio occipital y la cresta sagital	38.5
Largo de los parietales según la sutura mediana	57
Ancho mínimo de los mismos	36.5
Largo de los frontales.	60
» de los nasales	88

Typotherium exiguum Amegh.

1889. *Typotherium exiguum* Ameghino, *Mam. Fós.*, pág. 420, Lám. XIX, fig. 6.

? **Typotherium robustum** Amegh.

1905. *Typotherium robustum* Ameghino, Anales del Museo Nacional, vol. XIII, pág. 17, fig. 15.

Basado solamente en las formas excepcionales de un astrágalo; quizás se trate de una de las especies anteriores.

Gen. *Pseudotypotherium* Amegh.

1904. *Pseudotypotherium* Ameghino, *Nuevas Especies*, pág. 19.

Pseudotypotherium pulchrum Amegh.

Lám. x, fig. 7

1904. *Pseudotypotherium pulchrum*, Ameghino, *Nuevas Especies*, pág. 19.

Gen. *Xenotherium*

1904. *Xenotherium* Ameghino, *Nuevas Especies*, pág. 24.

Xenotherium immersum, Amegh.

1904. *Xenotherium immersum*, Ameghino, *Nuevas Especies*, pág. 24-25.

Fúndase tan sólo en un incisivo que no he podido procurarme.

Fam. TOXODONTIDAE

Gen. *Toxodon* Owen

1837. *Toxodon*, Owen, *Proc. Geol. Soc. London*, vol. II, n. 51, pág. 541-542.

Toxodon excavatus n. sp.

Lám. x, fig. 6

Trátase de una mandíbula que ha sido desgastada por las olas que azotan la barranca de Monte Hermoso, por lo cual se halla en mal estado de conservación. Sin embargo, hay algunos dientes superiores, de los que está bien conservado el quinto de la izquierda. Es peculiar una cresta sutil y realzada correspondiente a la cara exterior inferior de la sínfisis mandibular. Tal cresta, que no existe en los *Toxodon* del pampeano, hállase en cambio en el *Xotodon*, el que empero la tiene más abajo, esto es, allí donde la sínfisis tiene una forma totalmente peculiar.

Medidas:

Largo de la sínfisis	mm. 166.5
Espacio ocupado por los dientes (molares y pre-molares) . . .	230
Diámetro ant-posterior del 5.° diente sup. izquierdo	23
» transversal del mismo	42.5
Alto de la mandíbula bajo el último molar	129

Moreno había dado ya un nombre a los restos de *Toxodon* hallados en Monte Hermoso, llamándoles *T. giganteus*, que ha quedado como *nomen nudum;* pero, aparte este hecho, mi especie no es absolutamente gigantesca y por lo tanto no puede corresponder a la de Moreno. Ameghino refirió el *T. giganteus* a su *T. ensenadensis*, y Mercerat le agregó el *T. elongatus* Roth, pero son errores, pues estas dos especies tienen un solo tipo que procede del puerto de La Plata, o sea de terrenos mucho más recientes y que no tienen especies comunes con el hermosense.

Gen. *Xotodon* AMEGH.

Xotodon prominens AMEGH.

Lám. XII, fig. 1, 1 a

1889. *Xotodon prominens* Ameghino, *Mam. Fós.* pág. 407, 998.
1903. *Xotodon foricurvatus* non Ameghino, Lydekker, p. p. Anales Museo de La Plata, vol. II, pág. 21-22, Lám. XI, fig. 2, 2 a, 2 b, (non 1, 1 a, 1 b) (1).

De esta especie posee el Museo Nacional un cráneo casi entero, si bien muy deformado y de dimensiones alteradas. Faltan los molares. Se parece mucho al de la especie de Catamarca, del que se distingue por tener más amplia la superficie occipital, por una abertura sinfisaria muy ensanchada y por una fuerte cresta a lo largo de la sínfisis por el lado interior.

Dimensiones de los dientes superiores (para los inferiores véase Ameghino):

Diastema entre canino y 3er. incisivo	mm.	40
Diámetro ant-posterior del canino		6.5
Diastema entre canino y 1er. pre-molar		8
Diámetro ant-posterior del 1er. pre-molar		19.5
» » » 2.° »		22
» » » 3er. »		25
» » » 4.° »		30
» transversal del 4.° pre-molar		11.5

Xotodon Ambrosettii n. sp

Lám. XXI, fig. 1

Lo separo del anterior, en vista de sus dimensiones algo menores, especialmente el largo de la mandíbula y los dientes. La sínfisis tiene origen debajo del penúltimo pre-molar, siendo forzosamente muy breve. Media poco espacio entre el canino y el pre-molar; media algo más entre los dos primeros pre-molares; casi nulo es el espacio entre el último pre-molar y el primer molar.

Medidas:

Diastema entre el canino y el 1er. pre-molar	mm.	4
» entre el 1er. y 2.° pre-molar		6

---

(1) Lydekker no da en su texto la explicación de las figuras. En la explicación de la Pl. XI hace corresponder al *X. foricurvatus* la fig. 1, 1 a, 1 b, que representan en cambio al *X. catamarcensis*, y no dice a qué corresponden las figs. 2, 2 a y 2 b, que verdaderamente son las que reproducen al *X. foricurvatus* de Monte Hermoso.

Diámetro ant-posterior del 2.º pre-molar			mm.	14
»	»	» 3er. »		13
»	»	» 1er. molar		23
»	»	» 2.º »		23
»	»	» 3er. »		30
Alto de la mandíbula al nivel del 3er. pre-molar				72

Nov. Gen. *Alitoxodon* mihi.

Alitoxodon vetustus n. sp.
Fig. 54

No puedo relacionar con el *Toxodon* una mandíbula en estado aún semi-juvenil, que se caracteriza especialmente por el hecho que después de la columna y el replegamiento anteriores de cada molar persistente, el lado exterior del diente, en vez de plano y derecho, es ampliamente convexo, y su convexidad se acentúa de adelante hacia atrás, por lo cual en su parte exterior-posterior cada diente resulta redondeado.

En cada lado los dos primeros incisivos son ya definitivos, mientras el tercero es aún el de leche y lo mismo que éste son los dos últimos pre-molares. Los intermedios son aún los de la primera dentición, pero el segundo pre-molar está a punto de cambiarse. El primer pre-molar, que no ha sido substituído, debe considerarse caduco. De ahí la siguiente fórmula dentaria, que es igual a la del *Toxodon*:

$$\text{Dientes de leche } Di\frac{-}{3}\ De\frac{-}{1}\ Dp\frac{-}{4}\ Dm\frac{-}{3}$$

$$\text{Dientes adultos } i\frac{-}{3}\ c\frac{-}{1}\ p\frac{-}{3}\ m\frac{-}{3}$$

Los incisivos, lo mismo que los de *Toxodon* y *Xotodon*, están colocados con inclinación hacia adelante, superpuestos en parte y cubiertos de esmalte aun en su cara interior; ello quizás es debido a que son jóvenes. El tercer incisivo, siendo el de leche, es igual a los otros dos: cambiándose asumiría probablemente la forma de colmillo piramidal a base triangular. Entre el incisivo y el canino, entre éste y el primer pre-molar y entre el primero y segundo pre-molar media ancho espacio; luego la serie continúa ininterrumpida. Hay un orificio mentoniano bajo el tercer pre-molar, es decir, más adelante que en el *Toxodon*. Lo mismo que en el *Toxodon* del pampeano, faltan crestas y protuberancias a lo largo de la sínfisis, pero, como he dicho ya, se trata de un ejemplar joven.

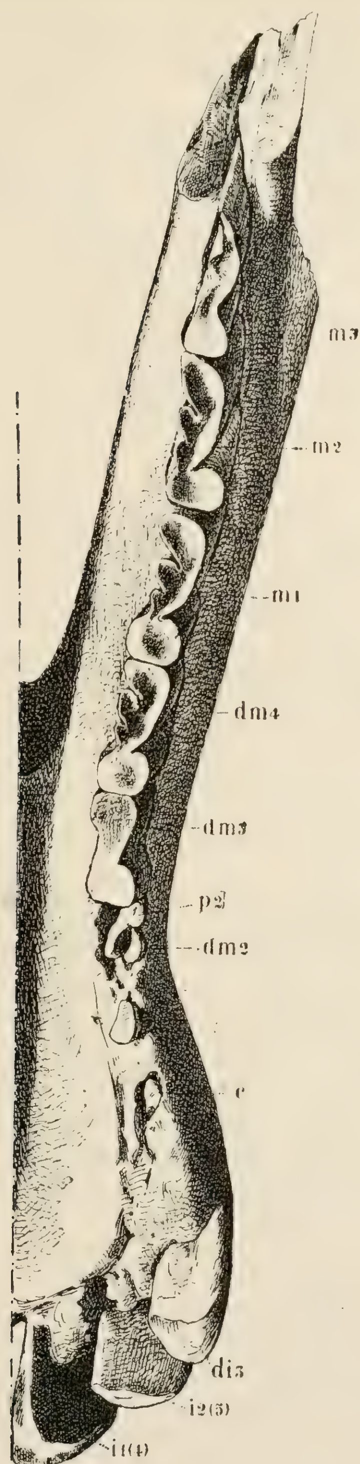


Fig. 54.—*Alitoxodon vetustus* n. gen. et n. sp. Rama mandibular izquierda, 4/5

Medidas:

Diámetro ant-posterior del 1er. incisivo	mm.	18.5
» » » 2.º »		18
» » » 3er. » (joven)		12.5
Diastema entre el canino y el 3er. incisivo		20
» » » » » » 1er. pre-molar caduco		6.5
» » » 1er. pre-molar y el 2.º		6
Diámetro ant-posterior del 2.º pre-molar (joven)		18
» » » 3er. » »		24
» » » 1er. molar		27
» » » 2.º »		26.5
» » » 3er. »		24
Alto de la mandíbula al nivel del 4.º pre-molar		59.5
Largo de la sínfisis tomado sobre la cara exterior		116

Fam. HAPLODONTIDAE

Gen. *Trigodon* AMEGH.

(Para la sinonimia del género, véase Ameghino, Anales del Museo Nacional, vol. XVI, pág. 49, 1907).

Trigodon Gaudryi AMEGH.

Lám. XIII, fig. 2; Lám. XIV, fig. 2

1889. *Trigodon Gaudryi* Ameghino, *Mam. Fós.*, pág. 400, 916, 994, Lám. XVIII, fig. 6.

1891. *Eutrigonodon Gaudryi* Ameghino, Rev. Argentina de Hist. Natur., vol. I, pág. 240.

1907. *Trigodon Gaudryi* Ameghino, Anales del Museo Nacional, vol. XVI, pág. 50-51, fig. 1-6 y 21.

En estos Anales y en la fecha mencionada, ya fué descripto y representado el cráneo de este toxodon, que Ameghino creía provisto de cuernos y que es uno de los más hermosos e interesantes ejemplares del Museo Nacional. Nada, pues, tengo que agregar a la magistral descripción de Ameghino.

Trigodon minor LYDEKK. sp.

1893. *Eutrigonodon minor* Lydekker, Anales del Museo de La Plata, vol. II, pág. 21, Lám. VIII, fig. 2.

Fam. PROTEROTHERIIDAE

Gen. *Epitherium* AMEGH.

1889. *Epitherium* Ameghino, *Lista Especies Monte Hermoso*, pág. 15.

Epitherium laternarium AMEGH.

Lám. XI, fig. 1, 1 a

1889. *Epitherium laternarium* Ameghino, *Mam. Fós.*, pág. 569, Lám. XXXIV, fig. 1-10, 14, 17.
1904. *Epitherium laternarium* Ameghino, *Morph. Phylogénétique*, pág. 485, fig. 630.

Un cráneo de esta especie hallado últimamente en Monte Hermoso en estado de conservación bastante satisfactorio me permite completar su conocimiento. Pertenece a un individuo ya bastante viejo, y tiene una figura que en conjunto se relaciona algo con la del *Brachytherium*, si bien el largo total del cráneo es algo mayor. Los dos grandes incisivos son a manera de colmillos laterales, tienen figura triangular y están colocados transversalmente, de modo que la cara que debería ser anterior, hállase casi de costado, mirando la del incisivo opuesto. El orificio incisivo es amplio, limitándole a los lados dos realces especiales en forma de aristas que se prolongan hasta quedar frente a los primeros pre-molares. El orificio orbitario es lateral y superior a los dos últimos molares. El hueco nasal de la cara superior empieza entre los dos grandes incisivos, continuándose hasta por encima del segundo premolar. Los caracteres dentarios han sido establecidos por Ameghino, quien poseyó un ejemplar joven. En el que yo tengo, el uso ha borrado gran parte de los caracteres. El primer pre-molar presenta trazas de haber tenido dos fosetas interiores, una posterior y otra anterior. El segundo pre-molar tiene aún dos pequeñas fosetas anteriores. El tercero y el cuarto, lo mismo que el primero, tienen una foseta central casi triangular. El segundo molar tiene una gran foseta central y otra mediana posterior; el último un surco que divide el diente en dos partes.

Medidas:

Largo total del cráneo	mm. 220
Ancho máximo del mismo.	90
Largo visible de los incisivos.	18
Distancia mínima entre incisivos y pre-molares	30

Largo del espacio ocupado por los molares				mm.	93
Diámetro ant-posterior	del	1er.	pre-molar		10
»	»	2.°	»		10
»	»	3er.	»		12
»	»	4.°	»		13
»	»	1er.	molar		14
»	»	2.°	»		16
»	»	3er.	»		12

Gen. *Eoauchenia* AMEGH.

1887. *Eoauchenia* Ameghino, *Apuntes Mamíf. Monte Hermoso*, pág. 16.

Eoauchenia primitiva AMEGH.

Lám. XI, fig. 2, 2 a

1889. *Eoauchenia primitiva* Ameghino, *Mam. Fós.* pág. 598.
1904. » » » *Morphol. Phylogénétique*, pág. 486, fig. 631.

Poseo un maxilar derecho con la región orbitaria, los pre-molares y un fragmento de molar, que es el ejemplar típico figurado por Ameghino. Otro ejemplar, encontrado ha poco, representa la parte anterior del cráneo y está bastante bien conservado. Los nasales, ampliamente encorvados, avanzan en los frontales después de la sutura de éstos con los maxilares que están a los lados. Un doble surco a manera de X hállase en el medio de la cara superior, interesando la extremidad posterior de los nasales y frontales hasta la mitad de la órbita. Otro surco, pero menos acentuado que el del *Epitherium*, se encuentra en el medio de la frente. Las órbitas son amplias, redondas, laterales, pero un poco oblicuas respecto a los huesos del cráneo y están abiertas perpendicularmente. Después de ellas, el cráneo se restringe mucho. El paladar es ancho y chato, y del mismo largo tanto anterior como posterior. En conjunto el cráneo era relativamente bastante más corto que el de *Epitherium*, de *Brachytherium* y de otros géneros afines. La parte antero-superior estaba muy pendiente hacia adelante, al punto de formar con la serie dentaria un ángulo de 45°.

Las siguientes dimensiones corresponden a un ejemplar joven: ellas varían según el mayor o menor desgaste de los dientes:

Diámetro ant-posterior	del	1er.	pre-molar	mm.	8
«	»	2.°	»		9
»	»	3er.	»		11.5
»	»	4.°	»		13

Diámetro transversal	del	1er.	pre-molar	mm.	5.5
»	»	» 2.°	»		8
»	»	» 3er.	»		11.5
Largo del espacio ocupado por la serie dentaria del ejemplar adulto.					72

Nov. Gen. *Diplasiotherium* mihi.

Diplasiotherium robustum n. sp.

Fig. 55

Me baso especialmente en la rama izquierda de una mandíbula que aún conserva tres pre-molares y dos molares, los que por sus grandes dimensiones difieren totalmente de los otros proteroterídeos de Monte Hermoso.

Dientes muy desgastados, con cíngulo basal exterior e interior lo mismo que el del *Proterotherium* y con cuatro raíces distintas. El segundo pre-molar (el primero entre los conservados) es de forma muy asimétrica; exteriormente su lóbulo anterior es algo convexo; el posterior aplanado; del cíngulo sube una cresta para limitarlo anterior y posteriormente. Por el lado interno hay un fuerte hundimiento en el lóbulo anterior transversal al mismo, y otro menor oblicuo. reducido casi a un pliegue cerrado en el posterior. Los restantes pre-molares y molares difieren poco unos de otros; están bipartidos netamente en dos lóbulos que exteriormente son muy convexos, siendo el anterior un poco más pequeño que el posterior. Los divide un hondo surco que llega como una arruga hasta la mitad del diente. En la parte interior hay un replegamiento que corresponde a cada convexidad exterior; hay, así, dos con una pared intercalada de perfil ampliamente curvo o derecho. El último molar es menos largo que los anteriores; el pliegue mediano exterior llega casi a tener contacto con la pared interior, y en el hueco posterior de la parte también posterior hay un dentículo que nace en el medio de la pared del diente y forma así como una punta realzada y redonda algo más baja que la última cúspide o columna. Este tubérculo existe también en el *Licaphrium* y en el *Proterotherium*, pero se le observa únicamente cuando los individuos son jóvenes.

En su conjunto este género recuerda mucho el *Diadiaphorus*, el que empero no está provisto del tubérculo que acabo de mencionar.

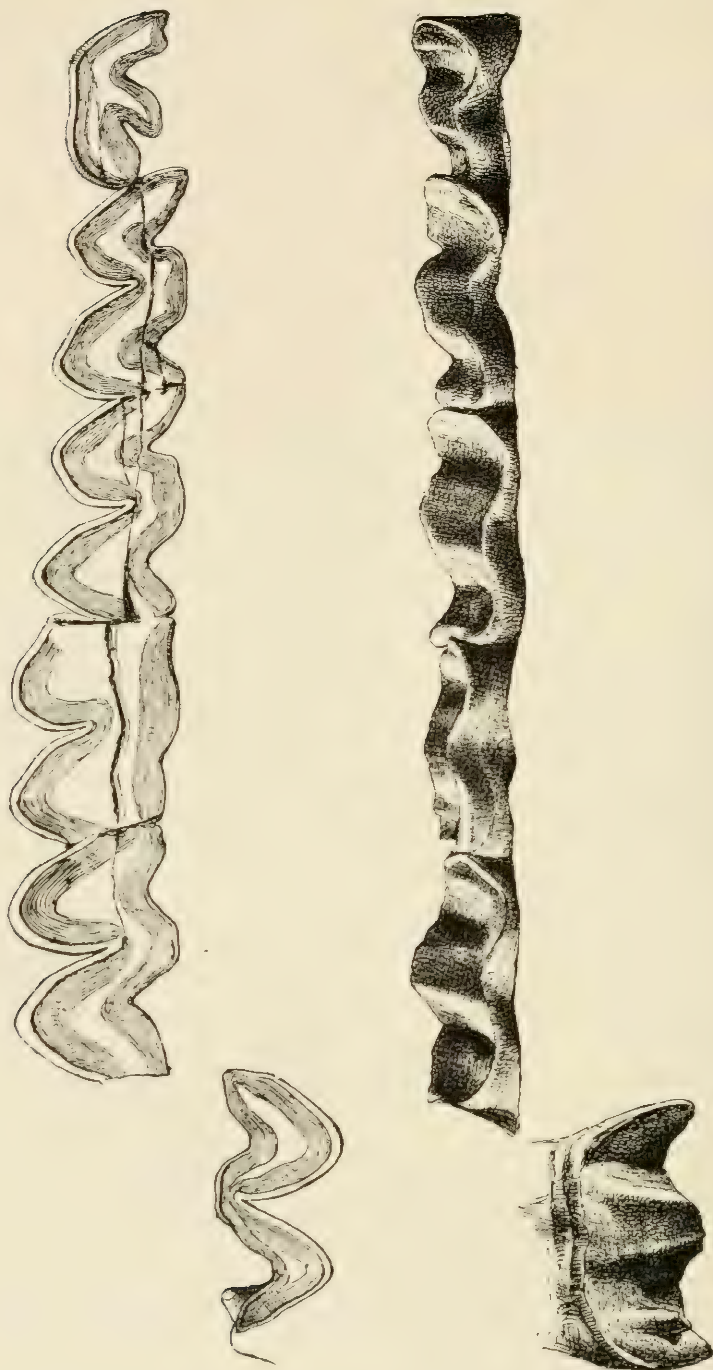


Fig. 55.—*Diplasiotherium robustum* n. gen. et n. sp. Rama izquierda de la mandíbula vista de arriba y de la parte externa; último molar inferior derecho visto de la misma manera; 4/3.

Medidas	Diámetro ant-post.	Diámetro transversal
2.o pre-molar inferior	mm. 18	mm. 11
3er » »	22.5	14
4.o » »	23	15
1er molar »	20	15
2.o » »	25	16
3er » »	25	13

Fam. MACRAUCHENIIDAE

Gen. *Promacrauchenia*

Promacrauchenia antiqua AMEGH.

Lám. XIII, fig. 3; Lám. XIV, fig. 1, 1 a

1889. *Macrauchenia antiqua* Ameghino, *Mam. Fós.*, pág. 530, Lám. XXVII, fig. 1.
1904. *Promacrauchenia antiqua* Ameghino, *Nuevas Especies*, pág. 58.
1904. » » » *Morph. Phylogénétique*, pág. 565-567.

Un hermoso cráneo que representa muy bien el tipo de *Promacrauchenia* y al que se refirió Ameghino para establecer su nuevo género.

Fam. TRAGULIDAE

Gen. *Microtragulus* AMEGH.

1904. *Microtragulus* Ameghino, *Nuevas Especies*, pág. 76.

Microtragulus argentinus AMEGH.

1904. *Microtragulus argentinus* Ameghino, *Nuevas Especies*, pág. 76.
1906. » » » *Form. Sédiment.* pág. 344, fig. 177.

Se trata de una de esas sorpresas que suele proporcionarnos el territorio argentino: un artiodáctilo no más grande que una rata. Su metatarsiano, esto es, el caño debido a la fusión de los dos metatarsianos medianos, tiene 27 mm. de largo y en su parte mediana más delgada, sólo 2 mm. de ancho.

Fam. HYSTRICIDAE

Gen. *Proatherura* Amegh.

1904. *Proatherura* Ameghino, *Form. Sédiment,* pág. 413.

Proatherura formosa Amegh.

1906. *Proatherura formosa* Ameghino, *Form. Sédiment,* pág. 413, fig. 290.

Fam. MYOCASTORIDAE

Gen. *Myocastor* Kerr.

Myocastor diligens Amegh. sp.

1889. *Myopotamus diligens* Ameghino, *Mam. Fós.,* pág. 135, Lám. x, fig. 26, 27.

La figura citada representa realmente un *Myocastor*, «in schedis»; pero resulta que Ameghino aplicó el nombre *Myocastor diligens* al género y especie siguientes; luego las citas referentes al *Myocastor* hechas por Ameghino resultan, cuando menos, dudosas.

Nov. Gen. *Isomyopotamus* mihi.

Isomyopotamus affinis n. sp.

Fig. 56

Así denomino yo el *Myocastor diligens* Amegh. «in schedis», el que, sin embargo, es el tipo de un género nuevo, muy fácil de conocer por los siguientes caracteres:

Las raíces de los dientes son muy cortas. Los dientes inferiores presentan por la parte lateral exterior y en su medio una como leve lesión que interesa la corona. En el tercer molar y casi en su parte posterior hay como un asomo de segunda lesión. Estas prolónganse muy poco sobre las paredes de los dientes, mientras que en el *Myocastor* las raíces son muy alargadas y en la mitad de los dientes inferiores hay un hondo surco perpendicular que divide dos columnas muy salientes, y en el tercer molar hay el asomo de una tercera columna. Las dimensiones de los varios dientes varían muy poco entre ellas; únicamente el tercero es algo más grande que el segundo; en cambio, por lo que hace al *Myocastor*, estos son casi el doble más largos que los dos primeros. Los pliegues de la corona son tres, sitos

transversalmente al diente y a la mandíbula, lo cual recuerda el curioso *Coelogenys paca*. Los pliegues del *Myocastor,* que están colocados oblicuamente, son más numerosos y complicados. De mis observaciones he sacado en limpio que la mandíbula era de forma peculiar en su flanco exterior, esto es, que una cresta muy robusta y realzada empezaba debajo del tercer diente, dando superiormente lugar a una fosa e inferiormente a un surco limitado por el ala misma de la cresta.

Poseo también entera la serie dentaria superior. La cara exterior del incisivo es muy convexa; lateralmente, y precisamente allí donde no tiene contacto con el diente inmediato, ofrece un cordoncito realzado. Los molares son casi redondos, habiendo el uso destruído el pliegue entrante del exterior. Su altura crece desde el anterior al

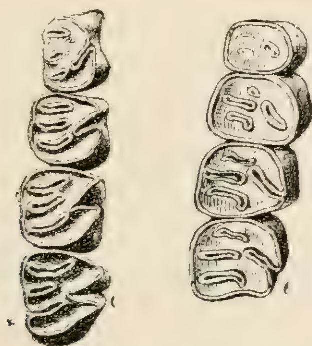


Fig. 56.—*Isomyopotamus affinis* n. gen. et n. sp. Muelas de la rama derecha de la mandíbula y serie superior derecha; 2/1

tercero. El primero es pequeño, redondeado, y en el medio de su corona tiene tres pequeños pliegues, de los cuales uno es entrante del lado interior y transversal y otro lo es del lado exterior y oblicuo. El tercero tiene tres pliegues por el lado interior y uno por el exterior. Los otros tienen los mismos pliegues que el tercero, pero más desarrollados. El último conserva la lesión procedente del pliegue del lado interior. Estos dientes superiores difieren totalmente de los del *Myocastor:* recuerdan en cambio los de *Dasyprocta Azarae,* en la que, sin embargo, el primer diente superior tiene tres pliegues y cuatro fosetas y un pliegue de más los restantes, además de dos lesiones exteriores que tiene el último: un pliegue de más tienen también los dientes de la mandíbula.

Medidas:

Espacio ocupado por la hilera superior					mm.	18
Diámetro ant-posterior	del	1er.	molar o pre-molar superior			3.5
»	»	»	2.°	»		4
»	»	»	3er.	»		4.5
»	»	»	4.°	»		5
Diámetro transversal	del	1er.	molar o pre-molar superior			4.5
»	»	»	2.°	»		5.5
»	»	»	3er.	»		5.5
»	»	»	4.°	»		5.5
Espacio ocupado por la hilera inferior						21.5
Diámetro ant-posterior	del	1er.	molar o pre-molar inferior			5
»	»	»	2.°	»		4.5
»	»	»	3er.	»		6
»	»	»	4.°	»		6
» transversal	del	1er.	molar o pre-molar inferior			3
»	»	»	2.°	»		4.5
»	»	»	3er.	»		5
»	»	»	4.°	»		5
Alto de la mandíbula al nivel del 2.° molar						16

Gen. *Eumysops* Amegh.

Eumysops plicatus Amegh.

Fig. 57

1889. *Eumysops plicatus* Ameghino, *Mam. Fós.*, pág. 143, Lám. VI, fig. 11.

Véase Ameghino en cuanto a la serie dentaria superior. En la colección del Museo Nacional existe también un fragmento de esta especie, correspondiente a la rama izquierda de la mandíbula con

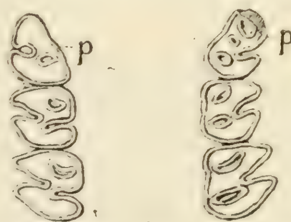


Fig. 57.—*Eumysops plicatus* Amegh. Serie dentaria inferior izquierda de ejemplar viejo y serie dentaria inferor derecha de ejemplar joven (falta el último diente) 3/1.

tres molares, faltando el último. El primer molar, o pre-molar, alargado y restringido, tiene la corona más amplia que el cuello, por lo cual, al desgastarse, mengua su longitud; como los demás dientes,

tiene un pliegue exterior sobre el flanco del diente, pero poco visible, que se introduce en la corona en forma cerrada. Otro pliegue menor existe en el lado interior. Los otros dos dientes tienen dos fuertes columnas exteriores angulosas y ligeramente deprimidas por el lado posterior, cerca del vértice del ángulo saliente, motivo porque la lámina de esmalte tiene un perfil ondulado característico. Existen también dos pliegues internos, siendo más visible el posterior, pues el anterior, debido al uso, se transforma antes que el otro en una simple foseta.

Medidas:

Diámetro ant-posterior del 1er. molar	mm.	3.5
» » » 2.º »		3
» » » 3er. »		4
» transversal del 1er. molar		2.5
» » » 2.º »		3
» » » 3er. »		3.5

Eumysops laeviplicatus Amegh.

Fig. 58

1889. *Eumysops laeviplicatus* Ameghino, *Mam. Fós.*, pág. 144, Lám. VI, fig. 12.

De esta especie también puedo completar la descripción, por haberse hallado últimamente un fragmento de la mandíbula con los cuatro molares completos. El último de éstos constituye el caso nota-



Fig. 58.—*Eumysops laeviplicatus* Amegh. Serie dentaria inferior izquierda; 3/1.

bilísimo de ser atrofiado, siendo esto probablemente un carácter genérico. Por lo demás, poco se diferencia en realidad de la especie anterior, salvo que el perfil de la capa de esmalte se presenta más ondulado todavía.

Medidas:

Espacio ocupado por la hilera dentaria inferior				mm.	15
Diámetro ant-posterior del 1er. molar o pre-molar					4
»	»	» 2.º	»		3.5
»	»	» 3er.	»		4
»	»	» 4.º	»		3
»	transversal del 1er. molar				2.5
»	»	» 2.º	»		3
»	»	» 3er.	»		3
»	»	» 4.º	»		2.5

Eumysops robustus Amegh.

1889. *Eumysops robustus* Ameghino, *Mam. Fós.*, pág. 114, Lám. VI, fig. 13.

Gen. *Tribodon* Amegh.

Tribodon clemens Amegh.

1889. *Tribodon clemens* Ameghino, *Mam. Fós.* pág. 142.

Basado sobre la mitad de una mandíbula que debe existir en el Museo de La Plata.

Fam. OCTODONTIDAE

Gen. *Dicoelophorus* Amegh.

Dicoelophorus latidens Gerv. et Amegh.

1889. *Dicoelophorus latidens* Gerv. et Amegh. Ameghino, *Mam. Fós.* pág. 157 Lám. VI, fig. 25-29, Lám. VII, fig. 1.

Dicoelophorus simplex Amegh.

1889. *Dicoelophorus simplex* Ameghino, *Mam. Fós.*, pág. 158, Lám. VII, fig. 2-3.
1903. *Dicoelophorus simplex* Ameghino, *Los Diprotodontes*, pág. 136, fig. 58.

Dicoelophorus celsus Amegh.

1889. *Dicoelophorus celsus* Ameghino, *Mam. Fós.*, pág. 159, Lám. VI, fig. 30.

Dicoelophorus priscus Ow. sp.

1889. *Dicoelophorus priscus* Owen sp. Ameghino, *Mam. Fós.*, pág. 159, Lám. VII, fig. 4, 5.

Gen. *Phtoramys* Amegh.

Phtoramys homogenidens Amegh.

1889. *Phtoramys homogenidens* Ameghino, *Mam. Fós.*, pág. 160, 903, Lám. VII, fig. 7, 8; Lám. X, fig. 28.

Gen. *Plataeomys* Amegh.

Plataeomys scindens Amegh.

1889. *Plataeomys scindens* Ameghino, *Mam. Fós.*, pág. 161, Lám. VII, fig. 9 y 10.
1906. *Plataeomys scindens* Ameghino, *Form. Sédiment.* pág. 414, fig. 244.

Gen. *Pithanotomys* Amegh.

Pithanotomys columnaris Amegh.

1889. *Pithanotomys columnaris* Ameghino, *Mam. Fós.*, pág. 162, Lám. VII, fig. 11-13.

Pithanotomys similis Amegh.

1889. *Pithanotomys similis* Ameghino, *Mam. Fós.*, pág. 164, Lám. VIII, fig. 14, 15.

Pithanotomys intermedius Amegh.

1889. *Pithanotomys intermedius* Ameghino, *Mam. Fós.* pág. 164.

Pithanotomys macer Amegh.

1889. *Pithanotomys macer* Ameghino, *Mam. Fós.* Lám. VII, fig. 16, 17.

Fam. VISCACCIIDAE

Gen. *Viscaccia* Schinz

Viscaccia incisa Amegh. sp.

1889. *Lagostomus incisus* Ameghino, *Mam. Fós.*, pág. 182, Lám. IX, fig. 22.

Viscaccia spicata Amegh. sp.

1889. *Lagostomus spicatus* Ameghino, *Mam. Fós.*, pág. 184, Lám. IX, fig. 9, 15.

Gen. *Tetrastylus* AMEGH.

Tetrastylus giganteus AMEGH.
Lám. XX, pág. 1, 1 a, 1 b.

1906. *Tetrastylus giganteus,* Ameghino, *Nuevas Especies,* p. 105-106.

Gen. *Megamys* D'ORB. ET LAURILL.

1842. *Megamys* D'Orbigny et Laurillard in D'Orbigny, *Voy. Amérique Mérid.*, vol. III, part. 4.ª, Paléont. pág. 110, 112.

Megamys formosus AMEGH.

1889. *Megamys formosus* Ameghino, *Mam. Fós.*, pág. 207, Lám. X, fig. 1.

Fam. CAVIIDAE

Gen. *Palaeocavia* AMEGH.

1889. *Palaeocavia* Ameghino, Act. Acad. Nac. Cienc. Córdoba, vol. VI, pág. 231.

Palaeocavia impar AMEGH.

1889. *Palaeocavia impar* Ameghino, *Mam. Fós.*, pág. 231. Lám. XII, fig. 4, 6.

Palaeocavia avita AMEGH.

1889. *Palaeocavia avita* Ameghino, *Mam. Fós.*, pág. 232, Lám. XII, fig. 7.

Gen. *Microcavia* GERV. ET AMEGH.

1880. *Microcavia* Gervais et Ameghino, *Mam. Fos. Amérique du Sud*, pág. 50.

Microcavia prona AMEGH.

1889. *Microcravia prona* Ameghino, *Mam. Fós.*, pág. 230, Lám. XII, fig. 13, 14.

Gen. *Dolichotis* DESM.

Dolichotis rigens AMEGH. sp.

1889. *Ortomyctera rigens* Ameghino, *Mam. Fós.*, pág. 218, Lám. XI. fig. 6, 7.

Dolichotis vaga AMEGH. sp.

1889. *Ortomyctera vaga* Ameghino, *Mam. Fós.* pág. 221, tab. XII. fig. 1.

Dolichotis lacunosa AMEGH. sp.

1889. *Ortomyctera lacunosa* Ameghino, *Mam. Fós.*, pág. 220, Lám. XI, fig. 5.

Gen. *Caviodon* AMEGH.

1885. *Caviodon* Ameghino, Bol. Acad. Cienc. Cordoba, vol. VIII, n. 1, pág. 65.
1888. *Diocartherium* Ameghino, *Lista Mam. Monte Hermoso*, pág. 10.

Caviodon australis AMEGH. sp.

Fig. 67

1889. *Diocartherium australe* Ameghino, *Mam. Fós.*, pág. 250, Lám. XII, fig. 25, 26.
1889. *Caviodon obtritus* Ameghino, *Mam. Fós.*, pág. 258, Lám. XII, fig. 27-29.

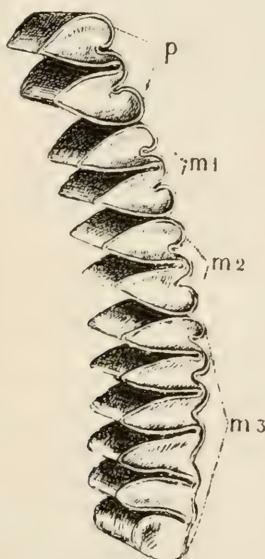


Fig. 59.—*Caviodon australis* Amegh. sp. Serie dentaria superior izquierda 2/1.

Ameghino estableció el género *Diocartherium* sobre la base de los dos primeros dientes aislados del maxilar y el género *Caviodon* sobre el último del maxilar y algunos de la mandíbula. Pero, al hallarme en posesión de mejores ejemplares, he podido convencerme que los dos géneros deben ser reunidos, pues el *Caviodon* ha sido figurado por dientes aislados de *Diocartherium*.

El primer diente superior corresponde en un todo a la descripción que del *D. australe* hizo Ameghino. El segundo y tercero son iguales

entre ellos y difieren del primero por estar compuestos de dos prismas de igual forma y por ser de base más restringida: ésta, a su vez, presenta en el medio de cada prisma un pliegue poco entrante, siendo el del prisma anterior algo más largo que el del prisma posterior. Por lo tanto, cada diente tiene dos columnas interiores y dos exteriores. Notable el último diente compuesto de cinco prismas triangulares algo más pequeños, por ser más angostos que los anteriores, menos el último que es mucho más reducido y de sección redondeada; cada uno de éstos tiene su pliegue basal. Resultan de ello seis columnas interiores y seis exteriores, porque el último prisma de la parte exterior no forma columna a parte: éste es el diente tenido por característico de *Cariodon*.

Entre los dos primeros dientes anteriores el paladar es estrechísimo, recordando por ello al *Cardiomys;* luego se amplía de manera arqueada, con dos fosetas incisivas que llegan hasta el tercer diente. Al otro lado la fosa palatina llega hasta la mitad del último diente y tiene un margen arqueado.

Medidas:

Diámetro	ant-posterior	del 1er.	molar	superior	mm. 8
»	»	» 2.°	»		6.5
»	»	» 3er.	»		8
»	»	» 4.°	»		16
»	transversal	del 1er.	molar	superior	7
»	»	» 2.°	»		6
»	»	» 3er.	»		6
»	»	» 4.°	»		6.5

Gen. *Phugatherium* Amegh.

1887. *Phugatherium* Ameghino, *Apuntes Mám. Monte Hermoso*, pág. 6.

Phugatherium cataclisticum Ameghino.

1889. *Phugatherium cataclisticum* Ameghino, *Mam. Fós.* pág. 242.

Gen. Nov. *Protohydrochoerus* mihi.

1889. *Hydrochoerus* non Brisson, Ameghino, p. p., *Mam. Fós.*, pág. 255.

Es un nuevo género que se distingue del *Hydrochoerus* por los siguientes caracteres reconocidos por el estudio de las dos especies que se describen a continuación:

Incisivos no bi-lobulados, sin surco longitudinal exterior y más o

menos estriados. Por el lado interior están totalmente adheridos al inmediato, resultando por lo mismo completamente aplanados. Hay un pequeño surco relleno de cemento en el esmalte al margen, entre la cara exterior y la lateral. Sobre esta última el esmalte forma una faja bastante amplia, mientras que el conjunto es convexo y más angosto por el lado interior. Largo muy grande, llegando a sobrepasar el segundo diente. Pre-molares y molares inferiores no muy diferentes de los de *Hydrochoerus*. El segundo molar tiene cuatro columnas exteriores en lugar de cinco, porque las dos capas medianas van formando un ángulo abierto por el lado interior. No es conocido hasta ahora el número de las columnas exteriores del último. De la serie superior no se conocen los dos primeros dientes. El tercero se compone de dos pliegues angulares como el de *Hydrochoerus*. El cuarto distínguese por mayor número de láminas, de modo que son diez y siete las columnas interiores en vez de las trece que hay en los *Hydrochoerus* vivientes. En cuanto a las láminas de la parte exterior todas se presentan replegadas hasta casi la mitad del diente, mientras que en *Hydrochoerus* hállase replegada sólo la primera.

Protohydrochoerus perturbidus AMEGH. sp.

Figs. 60 (A, B) y 61.

1889. *Hydrochoerus perturbidus* Ameghino, *Mam. Fós.* pág. 255, tab. XII, Pl. 24.

El incisivo es el ya descripto. El primer molar inferior, en lugar de tres pliegues angulares como los del carpincho viviente, presenta en los dos posteriores una estructura más complicada, a saber: el primer pliegue anterior de la parte interior, pero más acentuadamente por la exterior, está doblado hacia atrás, dando así lugar a una terminación convexa. Sigue un apéndice del primer pliegue angular tan retorcido que viene a encontrarse en posición longitudinal. A continuación hay dos pliegues más abiertos sobre el interior. El segundo molar inferior consta de dos pliegues angulares también abiertos sobre el interior y de una lámina posterior replegada sobre sí misma con abertura hacia el exterior. El tercero y último están rotos y por lo tanto son incompletos y la parte conservada no ofrece particularidad alguna.

En la hilera dentaria superior es notabilísimo el último molar: en el medio del diente, como antes se ha dicho, hay diez y siete láminas de esmalte alternadas con las capas de cemento. Las tres primeras pertenecen a una sola replegada tres veces sobre sí misma; la última lámina de este pliegue anterior, como asimismo las siguientes hasta la

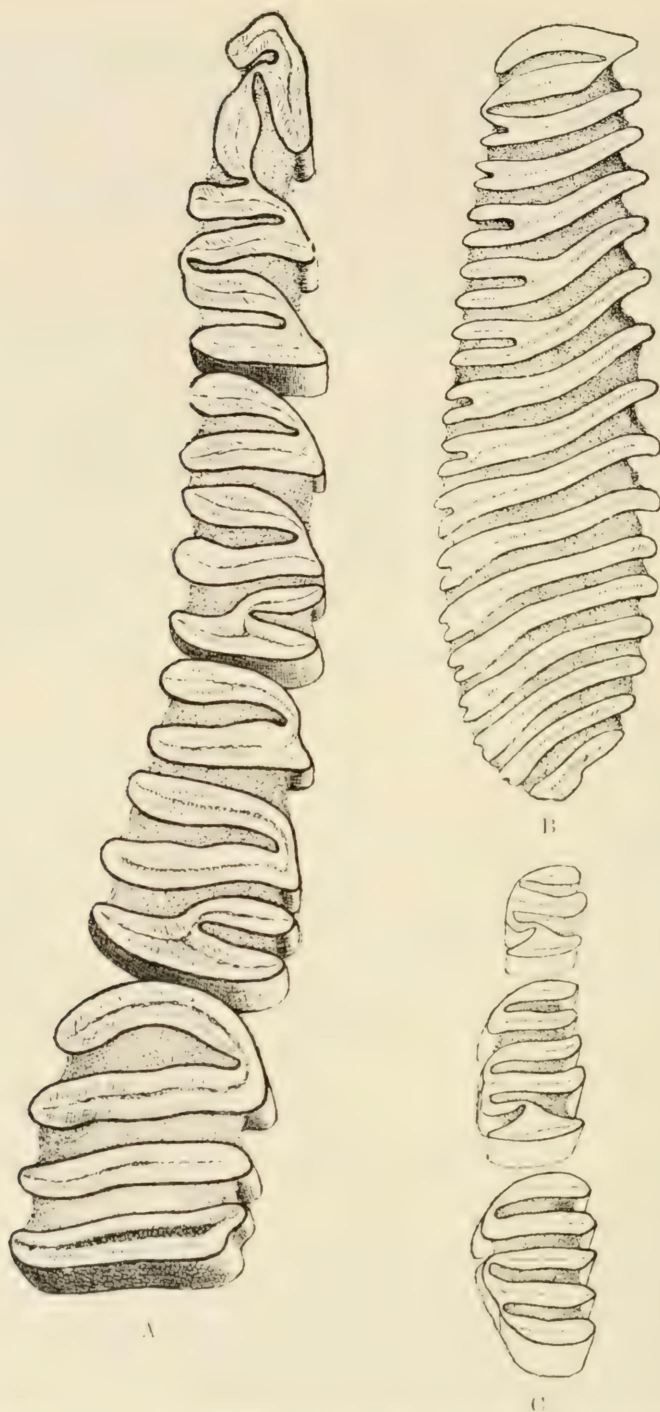


Fig. 60. A y B, *Protohydrochoerus perturbidus*, Amegh. sp.; A, muelas de la rama mandibular derecha, 3/2; B, último molar superior derecho, 3/2. C, *Protohydrochoerus Rothi*, n. sp.; muelas de la rama mandibular izquierda, 2/1.

octava inclusive, presentan en su lado exterior un hundimiento del esmalte, relleno de cemento, hasta una tercera parte de su ancho. En las restantes tal hundimiento apenas se ve, de modo que, mientras

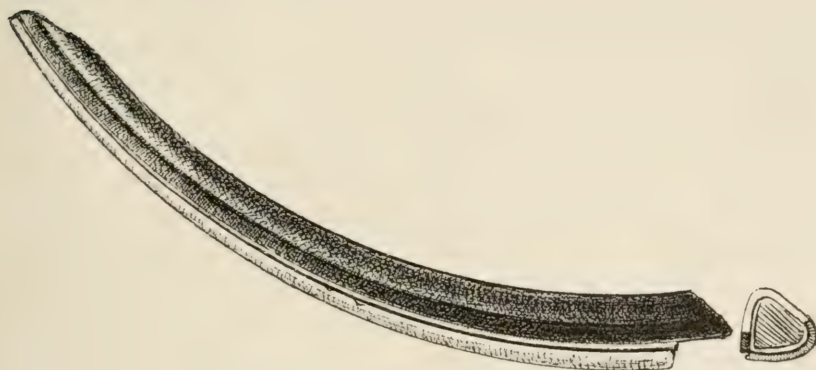


Fig. 61.—*Protohydrochoerus perturbidus* Amegh. sp. Incisivo; 2/3.

las columnas del lado interior son diez y siete, incluyendo la última situada sobre el eje mediano del diente, exteriormente llegan a veintisiete, resultando la décima cuarta y las restantes posteriores bastante delgadas.

Medidas	Diám. ant-post.	Diám. transvers. máximo
Incisivo inferior derecho	mm. 11.5	mm. 14
Pre-molar inferior	30	11
1er molar »	25	13
2.o » »	27.5	17.5
3er » »		20
1er molar superior (o 2.o pre-molar)	8	11
2.o » »	7.5	11.5
3er » »	6.5	20

Digno es de notarse que entre los ejemplares de *Hydrochoerus* actual que he podido examinar y que pertenecen al Museo Nacional de Buenos Aires, hay dos que se apartan del tipo común, representando uno de ellos una nueva especie y el otro una variedad cuando menos. La que yo considero una nueva especie, procede del Uruguay y difiere del común *H. capybara* Erx. o *H. hydrochoerus* L., tanto por las dimensiones (alrededor de una séptima parte más grande) como por varios caracteres, principalmente por el que sigue: el ma-

xilar del *H. capybara,* visto en las caras laterales del cráneo, se va extendiendo mucho hacia adelante con un margen convexo, reduciéndose bastante a consecuencia de ello las dimensiones del infra-maxilar; el maxilar del individuo del Uruguay, en cambio, termina a los lados del cráneo, según un plano inclinado sito más abajo del margen convexo del anterior, por lo cual, mientras las extremidades posteriores del infra-maxilar del *H. capybara* se insinúan bajo forma de lámina sutil entre los nasales y maxilares para alcanzar el frontal, en la especie del Uruguay llegan también hasta el frontal, pero se extienden mucho más sobre los flancos. También los dientes presentan alguna pequeña diferencia, ésta sobre todo: que en el primero y segundo diente superior el hundimiento del lado exterior de la lámina del segundo pliegue angular termina subdividiéndose en dos puntas en el cráneo de la especie del Uruguay, mientras que en la especie típica es simplemente puntiagudo. En el primer diente inferior y especialmente en el espacio entre la tercera y cuarta lámina del lado interior, lo mismo que en el segundo diente, el último pliegue angular está dividido del restante por un sutil estrato de esmalte. Más hondo es el pliegue del último lóbulo del tercer diente también inferior. De acuerdo, pues, con Carlos Ameghino, quien también ha reconocido este caso, establezco una nueva especie que denomino *H. uruguayensis* Amegh. et Rov., la que por sus dimensiones representa el roedor viviente más grande.

Procedente del territorio de Misiones, también existe en el Museo Nacional otro cráneo de *Hydrochoerus (H. capybara* L. *var. Dabbenei, nov. var.)* de dimensiones intermediarias entre la especie del Uruguay y la de la Pampa Central y meridional, que yo tengo por tipo del género. Se distingue, sobre todo, por sus incisivos superiores, que, además de bi-lobulados y de estar provistos de surco mediano bastante hondo, presentan también pequeñas aristas paralelas a éste, más o menos tres para cada lado, estando las del lóbulo interior más arrimadas y acentuadas que las del lóbulo exterior. Creo que se trata de una variedad, que dedico al zoólogo del Museo, doctor Roberto Dabbene.

Protohydrochoerus Rothi n. sp.

Fig. 60, C.

Tres dientes aislados, que creo fueron el segundo, tercero y cuarto y que considero pertenecientes a la rama izquierda de la mandíbula. Al supuesto segundo le falta probablemente una lámina anterior. Las restantes recuerdan por su aspecto las correspondientes de la especie

típica, pero exteriormente se sueldan en una lámina continuada, menos la última, y así tenemos por ese lado una gran columna provista de dos pequeñas aristas distanciadas que corresponden a los lugares de soldadura. Del lado interior cada lámina forma una columna distinta. El tercer diente tiene cinco columnas interiores y cuatro exteriores, porque las del pliegue angular mediano se hallan exteriormente soldadas una con otra, como en el tipo del género. El pliegue de la última lámina es muy angosto y breve. El cuarto diente tiene cinco columnas interiores y solamente dos exteriores, pues la primera lámina está doblada sobre sí misma y por lo tanto duplicada por el lado interior. Las otras tres están exteriormente casi soldadas entre ellas y forman una sola columna, donde hay visibles dos pequeños surcos casi cerrados, rellenados de cemento. Por sus dimensiones se acerca al *H. cataclisticum*.

Medidas	Diám. ant-post.	Diám. transvers.
Segundo diente inferior	mm. 5.5	mm. 5
Tercer » »	10	7
Cuarto » »	10.5	6.5

Dedico la especie al meritorio director de la sección paleontológica del Museo de La Plata, prof. S. Roth.

Fam. ARGYROLAGIDAE

Gen. *Argyrolagus* Amegh.

1904. *Argyrolagus* Ameghino, *Nuevas Especies*, pág. 106.

Argyrolagus Palmeri Amegh.

1904. *Argyrolagus Palmeri* Ameghino, *Nuevas Especies*, pág. 106.
1906. » » » *Form. Sédiment.* pág. 368, fig. 221.

Fam. DIDELPHYIDAE

Gen. *Hyperdidelphys* Amegh.

1904. *Hyperdidelphys* Ameghino, *Nuev. Esp.* pág. 113.

Hyperdidelphys acutidens Amegh.

1904. *Hyperdidelphis acutidens* Ameghino, *Nuev. Espec.* pág. 113.

Gen. *Paradidelphys* Amegh.

1904. *Paradidelphys* Ameghino, *Nuev. Esp.* pág. 114.

Paradidelphys nodosa Amegh.

Fig. 62

1904. *Paradidelphys nodosa* Ameghino, *Nuev. Esp.* pág. 114.

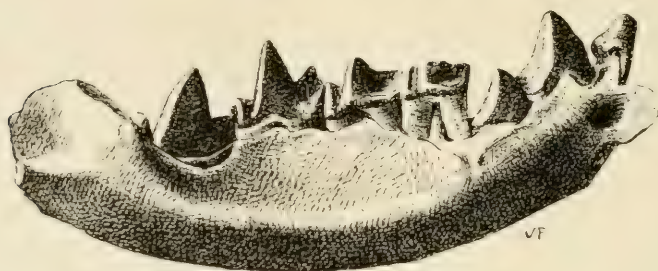


Fig. 62.—*Paradidelphys nodosa* Amegh. Rama derecha de la mandíbula: 2/1.

Es un interesante género que quizás se relacione más con el *Chironectes* que con el *Didelphys*.

Gen. *Cladodidelphys* Amegh.

1904. *Cladodidelphys* Ameghino, *Nuev. Esp.* pág. 115.

Cladodidelphys crucialis Amegh.

Fig. 63

1904. *Cladodidelphys crucialis*, Ameghino, *Nuev. Esp.* pág. 115.

Cladodidelphys parvula n. sp.

Fig. 64

Un fragmento mal conservado de la parte izquierda del maxilar, que se distingue de la especie anterior únicamente por sus dimensiones, las que son notablemente más pequeñas, sobre todo si se tiene en cuenta que el tipo del género se basa en un ejemplar joven, mientras que la especie presente tiene por base un adulto. Además, puede

verse que el tercer pre-molar, aun teniendo la forma típica, está poco desarrollado, con un cono menos truncado y un cíngulo en la base de la corona apenas acentuado. Los molares relativamente son más chicos, pero sus demás caracteres no se perciben por estar muy

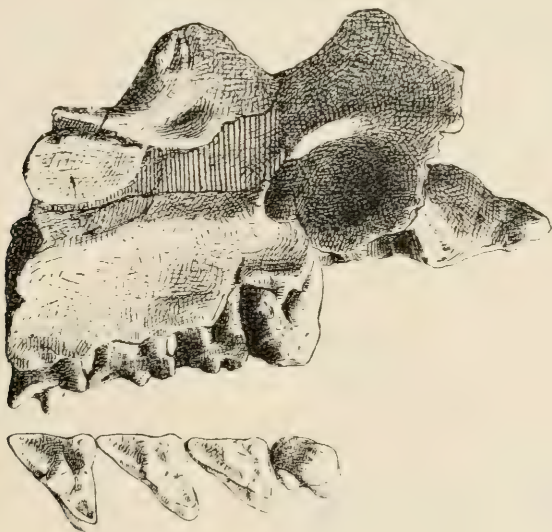


Fig. 63.—*Cladodidelphys crucialis* Amegh. Maxilar superior derecho, 2/1.

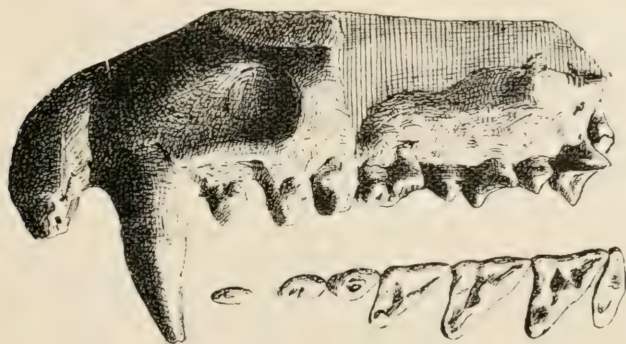


Fig. 64.—*Cladodidelphys parvula* n. sp. Maxilar superior izquierdo 2/1.

gastados. Es relativamente más pequeño el orificio preorbitario, tan característico por su amplitud considerada en relación con el tamaño del animal.

Medidas	C. crucialis	C. parvula
Largo del espacio ocupado por la serie dentaria desde el margen posterior del alveolo del canino al tercer molar inclusive	mm. 30	mm. 27
Diámetro ant-post. del 3er. pre-molar	4.5	4
» » » 1er. molar	5	4.5
» » 2.o »	6	5.5
» » » 3er. »	5.5	6
Diámetro oblicuo del 1er. molar	7	6.5
» » 2.o »	8	7
» » 3er. »	8.5	7.5

Gen. *Didelphys* L.

Didelphys abrupta Amegh.

Lám. x, fig. 5

1904. *Didelphys abrupta* Ameghino, *Nuev. Esp.* pág. 112.

Didelphys biforata Amegh.

Lám. x, fig. 3

1904. *Didelphys biforata* Ameghino, *Nuev. Esp.* pág. 112-113.

Didelphys perplana Amegh.

1904. *Didelphys perplana* Ameghino, *Nuev. Esp.* pág. 113.

Didelphys inexpectata Amegh.

Lám. x, fig. 4

1889. *Didelphys inexpectata* Ameghino, *Mam. Fós.*, pág. 279, Pl. i, fig. 2.

Didelphys triforata Amegh.

1889. *Didelphys triforata* Ameghino, *Mam. Fós.*, pág. 280, Pl. xii, fig. 37, 38.

Didelphys tracheia n. sp.

Fig. 65

La especie más pequeña de *Didelphys* hallada hasta la fecha en Monte Hermoso: conserva un canino muy largo y arqueado, tres pequeñísimos incisivos y la serie de los molares.

Medidas:

Largo del espacio ocupado por los seis dientes inferiores, partiendo de la base del canino	mm.	24
Diámetro ant-posterior del 1er. pre-molar		2.5
» » » 2.° »		4
Diámetro ant-posterior del 3er. pre-molar		2.5
» transversal del 1er. pre-molar		1
» » » 2.° »		1.5
» » » 3er. »		1
» ant-posterior del 1er. molar		3.5
» » » 2.° »		4
» » » 3er. »		4
» transversal del 1er. molar		2
» » » 2.° »		2.5
» » » 3er. »		2.5

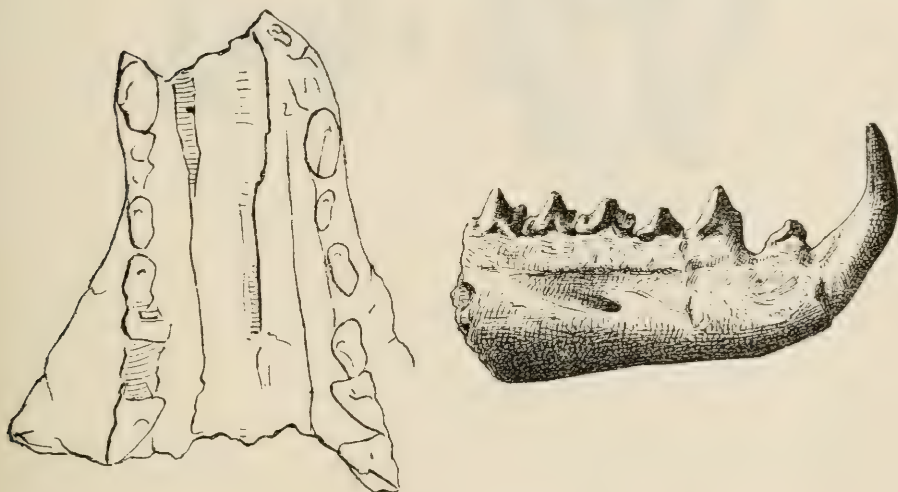


Fig. 65.—*Didelphys tracheia* n. sp. Parte del paladar y de la rama derecha de la mandíbula; 2/1.

Fam. HYAENODONTIDAE

Gen. *Parahyaenodon* Amegh.

1904. *Parahyaenodon* Ameghino, *Nuev. Esp.* pág. 117.

Parahyaenodon argentinus Amegh.

Lám. xi, fig. 4-4 i

1904. *Parahyaenodon argentinus* Ameghino, *Nuev. Esp.* pág 117, 118.

Gen. *Acrohyaenodon* AMEGH.

1904. *Acrohyaenodon* Ameghino, *Nuev. Esp.*, pág. 118.

Acrohyaenodon pungens AMEGH.

Fig. 66

1904. *Acrohyaenodon pungens* Ameghino, *Nuev. Esp.* pág. 118, 119.

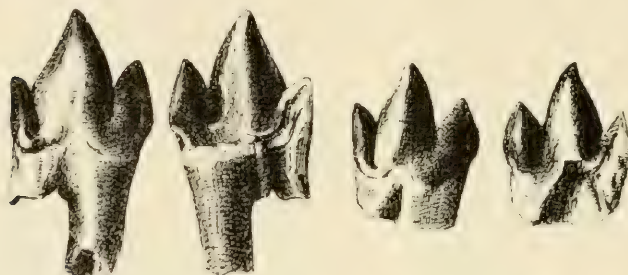


Fig. 66.—*Acrohyaenodon fungens* Amegh. 3/2.

Fam. PROCYONIDAE

Gen. *Pachynasua* AMEGH.

1904. *Pachynasua* Ameghino, *Nuev. Esp.* pág. 119.

Pachynasua clausa AMEGH.

Fig. 67

1904. *Pachynasua clausa* Ameghino, *Nuev. Esp.* pág. 119.

Fam. CANIDAE

Gen. *Amphicyon* LART.

Amphicyon argentinus AMEGH.

1904. *Amphicyon argentinus* Ameghino, *Nuev. Esp.* pág. 122.

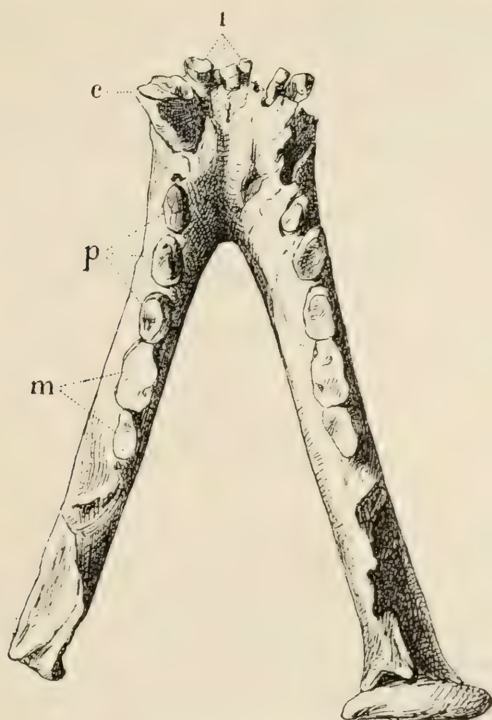


Fig. 67.—*Pachynasua clausa* Amegh., 3/4.

? Fam. RATHYMOTHERIIDAE

? Gen. *Rathymotherium* Amegh.

1904. *Rathymotherium* Ameghino, *Nuev. Esp.* pág. 126.

Rathymotherium perfectum Amegh.

Lám. xi, fig. 3, 3 a

1904. *Rathymotherium perfectum* Ameghino, *Nuev. Esp.* pág. 126.

Basado solamente en un astragalo.

Fam. MEGATHERIIDAE

Gen. *Megatherium* Cuv.

Megatherium Gaudryi Mor.

Lám. x, fig. 8, 8 a

1888. *Megatherium Gaudryi* Moreno, Bol. Museo de La Plata, pág. 12.

1889. *Megatherium antiquum* Ameghino, pp. *Mam. Fós.* pág. 671.
1911. *Megatherium Gaudryi* Mor., Roth, Rev. Museo de La Plata, vol. XVIII, pág. 10.

Fam. MYLODONTIDAE

Gen. *Scelidodon* Amegh.

Scelidodon patrius Amegh.

8891. *Scelidodon patrius* Ameghino, *Mam. Fós.*, pág. 726, Lám. XLIII, fig. 3, Lám. XLIV, fig. 1-3.

Scelidodon Pendolai n. sp.

Lám. XIX, fig. 1, 1 a

Se caracterizaría por sus dimensiones mucho más pequeñas que las del *S. patrius;* pero como se trata de individuo joven, he atribuído más importancia a algunas diferencias que presentan los molares. El primero anterior es alargado-elíptico, colocado en posición casi longitudinal, con una depresión perpendicular bastante leve por la parte interior, en substitución del hundimiento basal de los siguientes que tienen forma triangular. El segundo tiene dimensiones más grandes que el primero y los siguientes disminuyen paulatinamente hasta el último, que es mucho más pequeño, menor aun que el primero. Por su forma, el segundo, tercero y cuarto diente se asemejan, pues son triangulares, con el lado más largo dispuesto oblicuamente por la parte postero-exterior, y de forma ampliamente convexa; por la parte interior está en cambio el lado más corto, que viene a resultar longitudinal y con la depresión mediana mencionada. Por la parte anterior el tercer lado está colocado casi transversalmente, algo desviado hacia adelante, y es ampliamente cóncavo. El quinto y último diente es también triangular, casi equilátero, y puesto de modo que su base es exterior y el vértice opuesto a ella se halla situado sobre la línea interior de la hilera dentaria.

Medidas:

Diámetro	ant-posterior	del	1er.	diente	mm.	14.5
»	»	»	2.°	»		16.5
»	»	»	3er.	»		16
»	»	»	4.°	»		14
»	»	»	5.°	»		10.5
Diámetro	transversal	del	1er.	diente		6.5

Diámetro transversal	del	2.°	diente	mm.	8
»	»	»	3er.	»	8
»	»	»	4.°	»	7
»	»	»	5.°	»	6
Espacio ocupado por los cinco dientes					65

Fam. SCLEROCALYPTIDAE

Gen. *Sclerocalyptus* AMEGH.

Sclerocalyptus lineatus AMEGH.

1889. *Hoplophorus lineatus* Ameghino, *Mam. Fós.*, pág. 809, Lám. XLIX, fig. 5, 7.

Gen. *Plohophorus* AMEGH.

Plohophorus cuneiformis AMEGH.
Lám. XXI, fig. 4

1894. *Plohophorus cuneiformis* Ameghino, *Nuev. Esp.* pág. 138.

Plohophorus figuratus AMEGH.
Lám. XXI, fig. 2

1889. *Plohophorus figuratus* Ameghino, *Mam. Fós.*, pág. 824, Lám. LV, fig. 3, 5, 8, 9; Lám. LXIII, fig. 3, 4.

Plohophorus coronatus n. sp.
Lám. XXI, fig. 3.

Un tubo caudal perfectamente conservado de 56 centímetros de largo y cuyo diámetro basal, medido verticalmente, mide 12 centímetros. Hacia adelante se presenta algo achatado en sentido vertical; posteriormente, en cambio, es algo aplanado en sentido horizontal, encorvándose en ese punto un poco hacia arriba. Por la ornamentación observada en su cara superior se acerca mucho al *P. figuratus*, del que empero se distingue netamente por mediar entre la segunda y tercera hilera de placas mayores una faja o corona, que en su parte inferior se compone de tres filas de plaquetas y a los lados de dos. Estas plaquetas son iguales a las que se intercalan entre las placas mayores. En lo que queda del tubo, las placas ma-

yores se presentan con un poco de realce en la región mediana longitudinal, redondas en las tres primeras hileras y luego elípticas y alargadas según el eje mayor de la cola. Todo su contorno está rodeado de plaquetas, de las que hay alrededor de 10 en la parte anterior y 8 en la posterior. Las dos grandes placas terminales posteriores no difieren de las del *P. figuratus*, pero de costado y precisamente sobre los flancos de la cola las acompaña una placa elíptica relativamente más grande que la que le corresponde en la especie ya conocida.

Una de las figuras de Lydekker representando el *P. figuratus* (Lám. VII, fig. 1) corresponde totalmente a la especie presente.

Gen. *Nopachtus* Amegh.

1888. *Nopachtus* Ameghino, *Diágnosis Mam. Nuevos*, pág. 16.

Nopachtus coagmentatus Amegh.

1889. *Nopachtus coagmentatus* Ameghino, *Mam. Fós.*, pág. 829, Lám. LV, fig. 1, 2.

Fam. DOEDICURIDAE

Gen. *Neuryurus* Gerv. et Amegh.

Neuryurus antiquus Amegh.

1889. *Neuryurus antiquus* Ameghino, *Mam. Fós.*, pág. 842-843, Lám. LXII, fig. 6, 7; Lám. LXIII, fig. 1, 2.

Gen. *Plaxhaplus* Amegh.

1884. *Plaxhaplus* Ameghino, Bol. Ac. Córdoba, tom. VI, pág. 199.

Plaxhaplus antiquus Amegh.

1889. *Plaxhaplus antiquus* Ameghino, *Mam. Fós.*, pág. 850-851, Lám. LVI, fig. 4, Lám. LXXXVII, fig. 1-3.

Fam. CHLAMYDOTHERIIDAE

Gen. *Chlamydotherium* LUND emend.

Chlamydotherium intermedium AMEGH.

1889. *Chlamydotherium intermedium* Ameghino, *Mam. Fós.* pág. 858.

Fam. DASYPIDAE

Gen. *Proeuphractus* AMEGH. emend.

Proeuphractus recens AMEGH.
Lám. XIII, fig. 1-1c.

1889. *Proeuphractus recens* Ameghino, *Mam. Fós.*, pág. 870, Lám. LXIX, fig. 12-14.

De esta especie, conocida hasta la fecha tan sólo por sus placas, tengo la parte anterior del cráneo, la rama derecha de la mandíbula, un húmero y algunas vértebras. El cráneo difiere poco del de los *Dasypus* vivientes. Cada parte tiene nueve dientes: el primero está situado sobre el pre-maxilar y los demás sobre el maxilar. Ellos van aumentando paulatinamente sus dimensiones, yendo del primero al sexto, y van disminuyéndolas levemente después de éste hasta llegar al último. Este es bastante pequeño y con el hueso maxilar puesto de relieve contra aquél en su parte posterior. La corona de cada diente está cortada por dos planos transversales e inclinados en sentido opuesto. Están además distanciados uno de otro de una manera uniforme, salvo el primero, que se encuentra algo desplazado hacia adelante. La mandíbula tiene diez dientes, los tres primeros muy pequeños, los otros de más cuerpo y mayores dimensiones. El último está recostado sobre la rama mandibular ascendente en su parte interior. Apenas se nota el surco que hay debajo de los dientes mayores cerca del margen inferior interior de la mandíbula.

Medidas:

Largo del espacio ocupado por los dientes superiores.	mm.	44
Diámetro máximo ant-post. de los dientes superiores.		5

Largo del espacio ocupado por los dientes inferiores.	mm.	45.5
Alto de la mandíbula al nivel del penúltimo diente.		11
» » » » del sexto diente		11.5

Gen. *Dasypus* L.

Dasypus laevisculptus n. sp.

Un fragmento de la caparazón, compuesto de varias hileras de placas movibles, las que tienen dimensiones bastante pequeñas, (7 a 8 mm. de largo y 5 a 6 de ancho) con un relieve alargado y elíptico mediano, rodeado por relieves menores, separados por pequeños surcos que proceden de los medianos. Serie de cinco orificios bin evidenciados sobre el margen posterior, habiendo otros apenas visibles en los surcos medianos.

Gen. *Eutatus* Gerv.

Eutatus prepampeus Amegh.

Lám. xv, fig. 4, 4a.

1904. *Eutatus prepampeus* Ameghino, *Nuev. Especies*, pág. 180.

Eutatus inornatus n. sp.

Lám. xv, fig. 3, 3a, 3b; Lám. xxii, fig. 2.

Lo he confrontado con el conocido *Eutatus Seguini* Gerv., tipo del género. Es un cráneo muy bien conservado, de dimensiones algo más reducidas que la especie que acabo de mencionar. Su parte anterior se presenta alargada, tubular y ligeramente arqueada, también allí donde sostiene la serie dentaria. El pre-maxilar, muy desarrollado, sostiene los nasales que se dirigen hacia adelante. Bien distintas las aberturas incisivas, formando en conjunto un surco lanceolado. El palatino, que empieza junto al penúltimo diente, tiene su fosa prolongada hasta el frente del último. Hay un surco a lo largo de la sutura de los frontales y a sus costados dos prominencias de poco relieve. La apófisis basilar es muy breve; las crestas mastoideas presentan una ondulación pronunciada, en cuya parte más cóncava hállase la protuberancia occipital. Faltan las crestas parietales; existe un pequeño relieve, pero a lo largo de la sutura con el temporal. Los dientes se presentan en serie derecha, algo distanciados

uno de otro. Los mayores están en el medio y los demás van disminuyendo hacia las extremidades. Tienen sección elíptica y están un poco menos redondeados por el lado interior. Tienen una protuberancia en el centro de la corona. Son nueve y están desgastados según dos planos inclinados opuestos.

Las placas que le atribuyo, de otro individuo, pertenecen a las filas anteriores; son chatas y carecen de ornamentación o la tienen apenas visible, recordando la del *E. Seguini*. Bien visible la serie de sus orificios inferiores. Largo 20 mm., ancho 7 mm., espesor del margen posterior, 4 mm.

De esta especie también el Museo Nacional posee la mandíbula y la parte anterior del cráneo, pero de otro individuo. En la mandíbula hay diez dientes: los dos primeros son mucho más pequeños que los otros. La porción del craneo es muy interesante porque conserva parte del escudo cefálico. Trátase de pequeñas placas imbricadas en el medio e yustapuestas a los lados, que recuerdan las de la actual *Tatusia (Muletia) hybrida* Desm., con la diferencia de que todas aparecen finamente granuladas.

Medidas:

Largo máximo del cráneo.	mm.	123
» de las nasales según la sutura mediana.		42.5
» de los frontales, aproximadamente.		45
Ancho máximo de la cara posterior.		43
» del frontal.		41
Largo máximo del maxilar visto inferiormente.		42
» del palatino.		15
» de la serie dentaria superior.		45.5
Distancia netre el primer diente y la sutura del premaxilar. . .		4
Distancia interior entre los dos primeros dientes sup.		10
» entre los dos últimos.		15
Largo del espacio ocupado por los dientes inferiores.		48
Alto de la mandíbula en correspondencia con el primer diente inferior.		7.5
Alto con el penúltimo.		12
» con el ante-penúltimo.		14.5

Gen. *Macroeuphractus* Amegh.

Macroeuphractus retusus Ameghino

Lám. XII, fig. 2-2c; Lám. XXII, fig. 1, 1a.

1889. *Macroeuphractus retusus* Ameghino, *Mam. Fós.* pág. 871.
1908. *Macroeuphractus retusus* Ameghino, Anales Museo Nac. vol. XVII, pág. 52, fig. 36.

He figurado una placa movible que mide 60 mm. de largo por 25 de ancho, y una serie de placas fijas que llegan hasta 35 mm. de largo y 26 de ancho. He figurado también la reconstrucción del armazón óseo de una pata.

INCERTAE SEDIS

Gen. *Tetraprothomo* AMEGH.

1907. *Tetraprothomo* Ameghino (non 1884). Anales del Museo Nacional, vol. XVI, pág. 105 y siguientes.

Tetraprothomo argentinus AMEGH.

1907. *Tetraprothomo argentinus* Ameghino, Anales del Museo Nacional, vol. XVI, pág. 107 y siguientes, con muchas figuras en el texto.

Se basa en un fémur no completamente conservado y en una vértebra cervical humana o de especie humana análoga a la actual, que no puede guardar relación alguna con el fémur, en vista de la desproporción que se nota en las dimensiones. Luego es preciso limitarnos a considerar como tipo del género y de la especie el fémur, que es el primero que se halla descripto, pero que a mi juicio carece de los caracteres indispensables para que se le pueda tener, como lo creyó Ameghino, por antecesor del hombre.

El aspecto general es el de un fémur de mamífero, acortado y retorcido de izquierda a derecha, por lo cual la línea áspera se halla toda desviada hacia el exterior a partir del tercer medio. El cóndilo interior de la articulación inferior se prolonga más hacia adelante que el exterior, siendo el caso totalmente contrario a lo que se observa en el hombre, por lo cual el hueso situado en posición vrtical vase inclinando hacia el interior por el lado opuesto a aquél hacia el cual se dirige el retorcimiento de la línea áspera. El plano poplíteo es bastante convexo. El tubérculo super-condiloideo exterior y el interior están fuertemente desarrollados, lo cual es indicio de poderosa musculatura. Singularísima es la troclea rotular, muy alargada y cuyo desarrollo se verifica en el mismo sentido del alargamiento del hueso. Limítanla crestas muy poco divergentes, pero muy salientes y bastante delgadas, prolongándose éstas inferiormente hasta resultar más salientes que los cóndilos. Superiormente no son convergentes. Muy acentuada la foseta

super-rotular, lo mismo que la impresión de la inserción del ligamento lateral interior. Falta en gran parte la cabeza articular superior: el trocánter menor está muy desarrollado; la rama mediana superior de la línea áspera y el tubérculo respectivo están poco acentuados.

Todos estos son caracteres que distancian enormemente este fósil del hombre y también de los monos. En su conjunto, a pesar de muchos caracteres propios, tiene el aspecto de un fémur de carnívoro, especialmente de un felino o de un perro. Pero como los carnívoros no existen casi en el hermosense, es probable que haya pertenecido a un creodonte, del que los restos de dentaduras hallados en el hermosense han señalado varios géneros y especies, pero hasta hoy no se conocen de ellos los huesos mayores. Aún no teniendo en cuenta este hecho, aquél no puede ser colocado en el árbol genealógico del hombre, como descendiente del *Homunculus patagonicus,* como lo hizo Ameghino, pues el *Homunculus* es un verdadero mono, con caracteres modernos realmente extraordinarios y por lo tanto mucho más evolucionado que el fémur de Monte Hermoso, el que es tan distinto del fémur del hombre o del *Homunculus* como puede serlo el de un perro o de un tigre.

Gen. *Notocynus* MERCERAT ?

1891. *Notocynus* Mercerat, Rev. Museo de La Plata, vol. II, pág. 80.

Notocynus hermosicus MERC ?

1891. *Notocinus hermosicus* Mercerat, Revista Museo de La Plata, vol. II, pág. 80-81.

Como un creodonte lo consideró Mercerat en su descripción, pero ésta es insuficiente, tanto que Ameghino aseguró tratarse de un *Didelphyidae.* Luego sería menester disponer del tipo, perteneciente al Museo de La Plata, para saber a qué atenernos.

AVES (1)

Fam. RHEIDAE

Nov. Gen. *Heterorhea* mihi.

Heterorhea Dabbenei n. sp.

Lám. XXV, fig. 1

Un tarso-metatarso, cuya extremidad posterior está bien conservada, recordando en su conjunto el hueso homólogo de las *Rhea* vivientes, pero diferenciándose del mismo por los caracteres siguientes:

Dimensiones algo mayores; troclea mediana relativamente más desarrollada, ya sea porque efectivamente es más larga, ya sea porque las trocleas laterales no son mucho más grandes que las de las Rhea. Antes bien, la interior de éstas es mucho más pequeña que la de la *Rhea americana*. Estas trocleas laterales, además, se encuentran algo más desviadas hacia atrás, por lo cual vistas por la cara anterior, resultan mucho más bajas que la mediana, siendo sus fosetas laterales no mucho más grandes, redondeadas y profundas; la cara anterior del cuerpo del hueso tiene un surco bien marcado y profundo, limitado por crestas longitudinales muy pronunciadas, siendo la exterior mucho menor que la interior.

Medidas comparativas	Heterorhea Dabbenei	Rhea americana
Diám. máx. de la troclea interior	mm. 15	mm. 18
de la troclea mediana	25	22
de la exterior	16	16
Largo de la protuberancia de la troclea mediana.	14	10
Ancho de la región articular a la altura de la perforación intertroclear	43	35
Ancho máximo del hueso a los 95 cms. de la extremidad de la troclea mediana	20	17

(1) En este catálogo no figura el género *Protorhea* con la especie *Protorhea Azarae* Mor. et Merc. porque se basa en un hueso de guanaco mal conservado, según aseveró Ameghino y según pude comprobarlo en el Museo de La Plata. Tampoco figura el *Dryornis pampeanus* Mor. et Merc. (An. Museo de La Plata,

Fam. TINAMIDAE

Nov. Gen. *Tinamisornis* mihi.

El orden de los *Tinamiformes*, exclusivo de la América central y meridional, lo componen alrededor de nueve géneros, que comprenden aves cuyo aspecto exterior y cuyas costumbres hacen pensar al profano en las perdices de Europa, y en efecto es éste el nombre con que vulgarmente se las menciona; pero osteológicamente constituyen un grupo que es el eslabón entre los *Rheiformes* y *Galliformes*, y que resulta anómalo por algunos de sus caracteres, entre ellos por tener el vómer unido a los huesos del paladar. Su proceso pro-coracoideo es rudimentario; la incisión isquiática está muy desarrollada; el hipotarso es simple; el esternón característico. Es un hecho muy importante el haber encontrado el tipo fósil y representado por formas, que, si bien pueden ser especies de varior géneros, por el momento es preferible englobarlas como correspondiendo a uno solo, al que he dado el nombre de *Tinamisornis*. A continuación va la descripción de dos especies, a saber: *T. parvulus*, es más pequeño de todos los *Tinamidae* vivientes en la Argentina, y *T. intermedius*, que tienen casi las dimensiones de la mayor especie viviente. En el cuadro que sigue se comparan las dos especies fósiles con la *Nothura maculosa* (var. *nigroguttata* Salv.) y con el *Rhynchotus rufescens*, que son el más chico y el más grande, respectivamente, de los tinámidos del territorio argentino. Asaz interesantes son las conclusiones a que se arriba por el conocimiento evolutivo de este orden de caracteres tan anticuados. Resulta que en la especie fósil el ala estaba más desarrollada, mientras la articulación posterior se presentaba más corta, por lo cual los géneros vivientes se habrían modificado, perdiendo casi del todo la costumbre de volar, para transformarse en cursores, caso éste diametralmente opuesto a las ideas generales que se tienen sobre la evolución de las aves.

---

pág. 59, vol. I, Lám. XVI, fig. 1-2), del que no he podido hallar el tipo, pero que no debe ser relacionado con el *Phororhacos*, como lo hace Ameghino, ni tampoco con el *Hermosiornis*.

	Tinamisornis parvulus	Nothura maculosa	Rhynchotus rufescens	Tinamisornis intermedius
Largo total del húmero.	mm. 47	mm. 45	mm. 65	mm. 64
» del tarso-metatarso.	31	37	53	31
del coracoideo . . .	25	28	39	—
del metacarpo . . .	26	25	36	—

Tinamisornis parvulus n. sp.

Lám. xxv, fig. 3-3e.

El coracoideo, observado desde la cara anterior, presenta formas muy sencillas, teniendo superiormente y hacia afuera un pequeño tubérculo que tenía por objeto realizar su articulación con el húmero. El acro-coracoideo es muy saliente y está doblado hacia el interior para dar lugar a la articulación con la horqueta. La línea inter-muscular, que procede de izquierda a derecha, está poco acentuada. En la cara posterior existe una amplia superficie de articulación con el omóplato. Todo esto concuerda perfectamente con lo que se observa en el *Rhynchotus*. El húmero, por sus caracteres articulares y generales corresponde a *Rhynchotus* y a *Nothura*, pero su prolongación es débil como la del último. El tarso-metatarso, corto y robusto, es característico por la forma de sus trocleas muy desarrolladas y de un tejido óseo que las hace semejantes a callosidades. Creo que entre las aves vivientes en la Argentina este hecho se verifica tan acentuadamente sólo en el *Rhynchotus*, pues en el *Nothura* casi no se le observa, si bien el conjunto del hueso es en éste más largo y débil. No hay diferencias de importancia en el metacarpo, a no ser las de las dimensiones.

Tinamisornis intermedius n. sp.

Lám. xxv, fig. 2-2d.

Establezco esta especie sobre un húmero, si bien en la misma caja hay también un tarso-metatarso cuyas dimensiones corresponden a las de la especie anteriormente descripta, por lo cual es el caso de prescindir ahora de él.

El húmero, de dimensiones notablemente mayores que las de *Nothura* y que casi alcanzan las del *Rhynchotus*, es robusto, te-

niendo regiones articulares muy amplias y un puente óseo por encima del orificio neumático muy desarrollado y saliente. Quizá pertenezcan también a la misma especie los restos de otro individuo, representados por trozos de una tibia y la parte anterior de la región pre-acetabular del hueso ilíaco. Este corresponde en un todo al del *Rhynchotus*, pero la tibia tiene caracteres propios, porque, aún existiendo la misma debilidad del hueso, la superficie de sus articulaciones superior e inferior se presenta muy desarrollada.

Tibia	Tinamisornis intermedius?	Rynchotus rufescens
Largo máximo de la articulación sup. . .	mm. 17	mm. 16
» de la inferior	13.5	10.5
Diámetro máximo del hueso a los 30 mm. de la articulación superior	5.5	5.5

Fam. HERMOSIORNIDAE mihi.

Nov. Gen. *Hermosiornis* mihi.

1889. *Mesembriornis* Moreno p. p. *Breve Reseña*, pág. 29.
1889. *Palaeociconia* Moreno p. p. *Breve Reseña*, etc.; pág. 30.
1894. *Phororhacos* Ameghino, p. p. Bol. Inst. geog. Arg. pág. 507.
1899. *Phororhacos* Amegh. Bowdler Sharpe p. p. *List. Genera a. Spec. Birds.* vol. I, pág. 182.

El tipo del género *Mesembriornis* es el *Mesembriornis Studeri* Mor. et Merc. basado en fragmentos de huesos que deben haber pertenecido al *Phororhacos*, y así lo creyó Ameghino, pero la tercera especie descripta, *M. Milne-Edwarsi*, según he podido comprobar valiéndome de la amabilidad del prof. Roth, director de la sección paleontológica del Museo de La Plata, donde consérvanse los tipos de Moreno y Mercerat, nada tiene que ver con el *Phororhacos*, como he de demostrar. En cambio, debe ser considerado como tipo de un nuevo género, al que no es posible dar, por motivos sinonímicos, ninguno de los muchos nombres que ya existen. En efecto, he comprobado también que el *Palaeociconia*, en su especie típica, *P. cristata*, no es sino un *Phororhacos*, y que solamente la otra especie descripta, *P. australis*, pertenece al mismo género que el *M. Milne-Edwardsi*. Ameghino reunió con el *Palaeociconia* y el *Mesembriornis* un tercer

género de Monte Hermoso, el *Dryornis*, también de Moreno y Mercerat, pero éste, a no ser que se trate realmente de un *Phororhacos*, no puede entrar en el género del *M. Milne-Edwardsi*, por lo cual lo dejo apartado hasta nuevas investigaciones. Luego establezco el nuevo género *Hermosiornis*, cuyo tipo, el *Hermosiornis Milne-Edwardsi* Mor. et Merc. sp., está representado por un esqueleto casi entero, lo que me ha hecho posible establecer las distinciones y los grupos a que me he referido. Además, dada la forma peculiar de su coracoideo, es evidente que el género *Hermosiornis* pertenece a un grupo del que he señalado ya un representante de Catamarca y no puede entrar en la familia de los *Phororhacidae*. De aquí la necesidad de la distinción de la nueva familia de los *Hermosiornidae*, los que deben ser considerados como los descendientes araucanos de los *Phororhacidae* eocénicos y oligocénicos y los antecesores directos de los *Cariamidae* vivientes. Es de esperar que el hallazgo de un cráneo entero llegue a sancionar definitivamente estas nuevas distinciones.

GENEALOGÍA DE LOS *Hermosiornidae*:

Santacruzeño	*Pelecyornis*	*Phororhacos*
	|	|
Entrerriano	?	?
Auracano inferior	*Procariama*	*Prophororhacus*
» medio	*Hermosiornis*	
Pampeano	?	
Actual	*Cariama*	

Hermosiornis Milne-Edwardsi MOR. et MERC. sp.

Fig. 68; Láms. XXIII y XXIV.

1891. *Mesembriornis Milne-Edwardsi* Moreno et Mercerat, Anales del Museo de La Plata, vol. I, pág. 22 y 51, Lám. XIII, fig. 1-6, Lám. XVI, fig. 3.
1898. *Phororhacos Milne-Edwardsi* Mor. et Merc. Ameghino, Segundo Censo Nac. vol. I, pág. 234.

De esta especie el Museo Nacional posee gran parte del esqueleto, inclusive la tibia-tarso, la que en el Museo de La Plata he confrontando con la típica que sirvió de base a Moreno y Mercerat para establecer su especie; luego no hay duda alguna sobre el punto.

Coracoides.—Es el hueso de formas más excepcionales de todo el esqueleto. Es igual más o menos al de la especie de Catamarca y debe ser considerado como característico de la nueva familia de los *Hermosiornidae*, pues en su conjunto no puede compararse con ninguno de los coracaoides que me son conocidos. El que voy describiendo

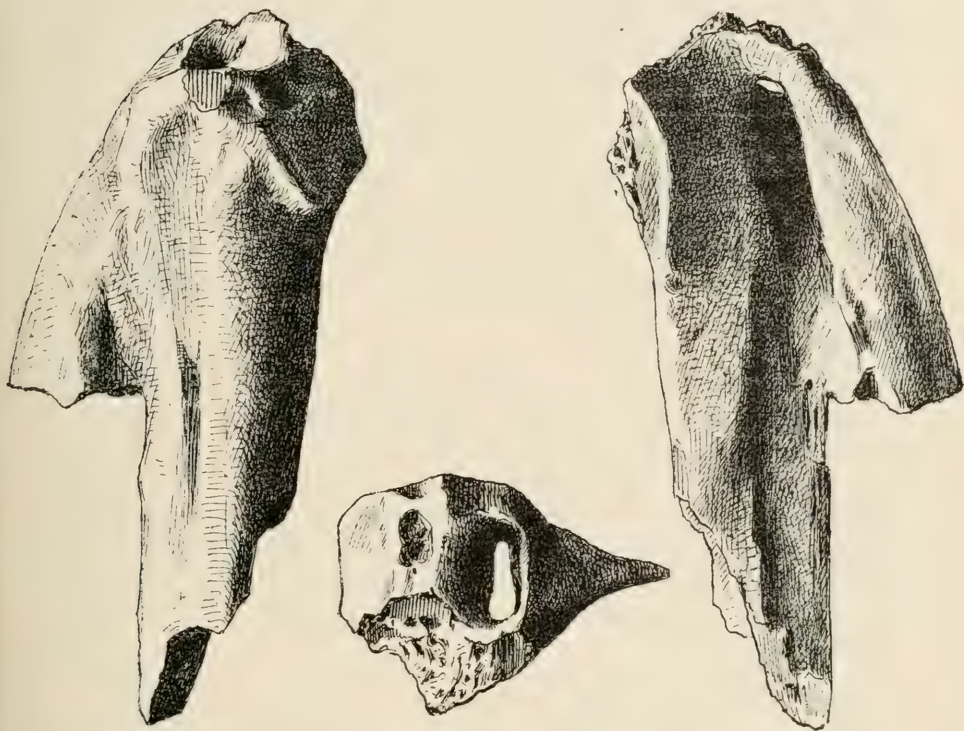


Fig. 68.—Coracoides derecho de *Hermosiornis Milne-Edwardsi.* Mor. et Merc. sp., 1/1.

es el derecho. En su extremidad superior el acro-coracoideo no existe, debido a alguna fractura y en su delantera la parte interior tiene un agujero o anillo, limitado por un proceso óseo pro-coracoideo muy desarrollado, el que, en cierto trecho, va unido al cuerpo del coracoideo, separándose luego en forma de espátula. Pero no nos es dado saber cómo terminaría, por hallarse cercenado debido a una fractura. Por la parte exterior y posteriormente al acro-coracoideo, existe una foseta que debe corresponder a la fosa

glenoidea y que forma parte casi de la superficie articular con el húmero, la que se halla a su lado. Falta, por desgaste, la impresión articular o de sutura con el omoplato, a no ser que la unión con éste esté representada por un surco que hay a lo largo del margen lateral del hueso, inmediatamente debajo de la articulación humeral y que ocuparía por consiguiente una posición excepcional. La cara posterior del hueso es en su conjunto muy convexa y en su parte mediana, empezando frente al aislamiento del proceso pro-coracoideo, hay un surco quizá en reemplazo de lo que ordinariamente es la línea inter-muscular. En la cara anterior hay el gran surco originado por la continuación del anillo pro-coracoideo y que puede considerarse como un canal pro-coracoideo. Sobre el verdadero coracoideo hay dos crestas inter-musculares, distanciadas una de otra, presentándose una bien arqueada cerca de la articulación humeral y la otra alargada y oblicua, prolongándose por largo trecho desde la sutura anterior del pro-coracoideo hasta alcanzar el margen lateral exterior. He hallado el anillo pro-coracoracoideo en el *Megalestrix*, pero mucho menos desarrollado y también he comprobado que existe en algunos pinguinos, como por ejemplo los *Aptenodytes*, pero cerrado superiormente y situado de la superficie articular humeral, por lo cual resulta interior lateral antes que anterior. En los *Cariama*, como antes he dicho, está abierto en dirección a la parte anterior y limitado tan sólo a la región articular superior. El surco de la cara anterior en ninguna otra ave se presenta tan alargado como en el caso presente. Lo hay también en el *Megalestrix*, pero mucho corto.

Medidas:

Diámetro máximo ant-post. inmediatamente debajo de la articulación del hueso	mm.	20
Diámetro transversal ant-post. inmediatabente debajo de la articulación del hueso		33
Diámetro transversal del procoracoideo		14
» perpendicular de la articulación humeral		14

Arco pélvico y vértebras.—Como es natural, está constituído por el pubis, del isquio y del íleon, estando soldados con éste la última vértebra dorsal, las lumbares, y las sacras y faltando las uro-sacras. La vértebra dorsal está soldada, pero es distinta: su apófisis espinosa está muy desarrollada. Sobre ella no se extiende la expansión ósea del íleon, pues ésta se dirige en cambio, hacia adelante hasta tocar su extremidad superior. En cambio, las demás

vértebras nombradas están comprendidas por el íleon, que forma sobre ellas algo así como un techo: en las *Rhea*, por ejemplo, también la última vértebra dorsal está bajo este techo. También en las lumbares y sacras obsérvase el gran desarrollo de la apófisis espinosa, por lo cual el íleon forma una cresta pre-acetabular grande y alta, acortada, bien diferente por cierto de la del *Phororhacos* típico. Por encima del acetábulo, sobre el filo de dicha cresta, hay una pequeñísima ampliación a manera de escudo, que existe también, aún más pequeña, en el *Procariama* de Catamarca. Trás el acetábulo está la cresta transversal alta y muy saliente, que resulta posterior a dicho escudo dorsal. Debajo del acetábulo está el orificio del obturador formado por el pubis reducidísimo muy característico y posteriormente a éste, algo más arriba, empieza el orificio isquiático. Falta totalmente la parte posterior del arco, que, por lo poco que de ella ha quedado, parece que tenía un dorso anguloso, y no chato como el del *Phororhacos*, *Cariama* y *Procariama*.

Medidas:

Alto de la vértebra dorsal soldada al hueso ilíaco sin calcular la hipo-apófisis	mm. 115
Largo total de la columna de las vértebras sacras y lumbares hasta el borde anterior del acetábulo	98
Largo del orificio del obturador	31
Alto máximo del agujero isquiático en su parte anterior	41
Diámetro máximo del acetábulo	48
Ancho del escudo dorsal	27
Largo de la cresta transversal (de un lado solo)	63
Largo mínimo del espacio entre la cresta transversal y la apófisis de la vértebra dorsal, del lado de la cara anterior de ésta	250
Altura máxima de la región pre-acetabular	121

La última vértebra dorsal, que es la primera de las soldadas, presenta un carácter muy interesante, esto es, está provista de una apófisis, de la que carecen los *Cariamidae* y todos los *Cursores* vivientes, como asímismo los *Dinornis* y otras aves gigantescas. Es, empero, como en los *Cursores*, heterocela, carácter extendido naturalmente a toda la serie. Después de ésta, se conservan otras cinco vértebras dorsales. En la cuarta, última de ellas, la hipo-apófisis adquiere su máximo desarrollo bajo forma de lámina sencilla y a sus costados, en la cara superior de la vértebra, empiezan a manifestarse, una para cada lado, otras dos apófisis que se van desarrollando

paulatinamente hasta la sexta (contando desde el fin) y continuándose probablemente en las otras no conservadas. Este carácter ya lo había señalado Ameghino refiriéndose al género *Pelecyornis*, pero falta en el *Phororhacos*. La apófisis espinosa va disminuyendo rápidamente en altura desde la última para atrás durante seis vértebras. Se conservan también la epistrófea, el atlas y las cuatro primeras cervicales. El atlas tiene dimensiones muy grandes, pero no presenta ningún rasgo característico; sus apófisis superiores están muy desarrolladas. El orificio de articulación central es redondo y está muy bien desarrollado lo mismo que su expansión inferior. La epistrófea tiene todas sus apófisis macizas y breves. Nada peculiar hay en las primeras cervicales, que se parecen a las de las *Rheas*, pero en la cuarta y anteriormente a las post-zigo-apófisis hay un agujero por el lado de la apófisis dorsal, separado del margen por un fuerte proceso óseo. En cambio, en la *Rhea* hay una lesión marginal cerrada incompletamente por prominencias óseas puntiagudas y opuestas.

Ala.—El ala tenía dimensiones muy reducidas como la de los *Cursores*: consérvase casi toda el ala izquierda. Poseo la parte posterior de los dos húmeros y la anterior del izquierdo. La extremidad inferior, vista desde la cara interior, presenta una fosa supra-troclear braquial muy acentuada. Las trocleas ulnaria y radial están muy bien desarrolladas, pero el hueco que media entre ellas no es muy hondo. En la cara exterior preséntase bien desarrollado el epicóndilo mediano y muy poco en cambio el lateral, lo mismo que el proceso supra-condiloideo, también lateral. La extremidad superior o anterior tiene caracteres muy peculiares: por el lado de la cara interior, una foseta bien visible y casi circular substituye el surco transversal. Muy profunda es la fosa mediana. En lugar de la cresta lateral o superior, hay un tubérculo muy saliente, al que se le puede llamar tubérculo exterior, siendo éste un carácter muy importante que existe también en los *Cariamidae*, en los *Ralliformes* y en los *Pelecaniformes*. El hueco inter-articular de la cara exterior es amplio y bastante profundo. El tubérculo mediano y la cabeza articular son más salientes que el tubérculo lateral. El orificio neumático es elíptico, de márgenes robustos, mientras el ángulo dorsal se presenta atenuado.

Medidas:

Diámetro máximo ant-post. de la región articular anterior . . .	mm.	39
» ant-post. al nivel del tubérculo exterior		25

Diámetro transversal al nivel del tubérculo exterior	mm.	20
» máximo a los 65 mm. de la cabeza articular		17
» » ant-post. de la región articular posterior . .		35
» transversal entre el epicóndilo mediano y la troclea radial		23
Diámetro máximo a los 65 mm. de la extremidad posterior . . .		16

La articulación anterior de la ulna presenta bien visibles y distintas las dos superficies articulares para recibir las trocleas del húmero; debajo de ellas, y en la parte mediana, existe la excavación poco acentuada donde se articula la cabeza del radio. La cabeza opuesta de la misma ulna presenta por la parte anterior una superficie de articulación muy amplia, bien extendida hacia adelante, que tenía por fin recibir el radio-carpo, el cual tenía que estar bastante desarrollado. El metacarpo tiene un fuerte tubérculo en la región mediana de la cabeza articular anterior visto desde la cara exterior. Notabilísima por su desarrollo y por su configuración espatuliforme es la primera falange, que recuerda un poco la de los pinguinos. También es interesante la segunda, con una cabeza articular muy amplia respecto a sus dimensiones. Las proporciones de estos huesos, relativamente a las dimensiones del húmero, son más o menos las mismas que se observan en el ala de los *Cursores* vivientes.

Articulación posterior.—El fémur es robusto y corto, con cabeza articular prominente casi sólo de costado, por lo cual la extremidad anterior del hueso es casi aplanada. Muy fuertes son las impresiones de los músculos íleon e isquio-femorales; menos fuerte la del obturador. Parte mediana del hueso cilindróidea. Línea áspera poco desarrollada. Cóndilo interno posterior mucho más breve que el exterior, el que además presenta una profunda *biceps-crucis* a la que sigue una faceta fibular a manera de surco profundo. La fosa poplítea es de profundidad no excepcional, limitada por el realce bien acentuado del cóndilo interior prolongado hasta el cóndilo exterior de una manera acentuadamente diagonal: esto recuerda el *Phororhacos*.

Medidas:

Largo total	mm.	252
» máximo transversal de la región articular anterior . . .		72
» » » » » » » posterior. . .		74
Diámetro máximo del hueso a los 105 mm. de la cabeza articular anterior		37

En la tibia-tarso, las crestas derecha e izquierda de la apófisis rotular anterior son muy salientes hacia adelante y hacia arriba y bien separadas entre ellas. La impresión de la inserción de la fíbula, —esta última se conserva en el Museo de La Plata—llega hasta los dos tercios del hueso. Maleolo distal o cóndilo inferior interno más pequeño que el externo, si se le mira desde adelante y un poco desviado hacia afuera; pero está más desarrollado en la dirección de adelante hacia atrás. Hueco inter-maleolar profundo, aunque no muy angosto. La fosa pre-condiloidea es muy profunda y está cubierta por un robusto puente óseo muy oblícuo con relación al eje longitudinal de la tibia, como se observa en el *Phororhacos*. Tubérculo bien desarrollado inferiormente a este puente, y otro tubérculo pero menos pronunciado, inmediatamente superior al cóndilo externo. El cuerpo del hueso tiene anteriormente sección triangular, quedando la base del triángulo por la parte interior. Posteriormente se presenta elíptico y deprimido.

Medidas:

Largo total	mm.	421
» máximo de la articulación anterior		82
» » » » » posterior		52
Diámetro máximo del hueso a los 180 mm. de la extremidad posterior		35

Caracterízase el tarso-metatarso por su longitud, igual más o menos a la de la tibia-tarso y por la región del hipo-tarso, que es bastante prominente en su conjunto, componiéndose de tres crestas separadas por surcos poco pronunciados (el del lado interior es casi llano y la cresta más saliente es la exterior), por lo cual corresponde al tipo de los hipotarsos simples. Tanto el surco peroneo como el canal para el músculo flexor no están muy acentuados. El conjunto del hueso tiende a una forma cuadrangular, provista de dos surcos opuestos, siendo el de la cara exterior menos profundo que el de la interior. La exóstosis está muy desarrollada. La extremidad posterior se va aplanando para ramificarse en las tres trocleas. De éstas se conservan la mediana y la anterior, que no son ni muy amplias ni muy divergentes.

La mediana tiene formas casi simétricas y sólo presenta una leve mengua por el lado interior. Es pequeña y ocupa posición perpendicular. El orificio inter-troclear ábrese a breve distancia de la ramificación de estas dos trocleas. Todo esto corresponde totalmente a lo que se observa en el *Phororhacos*.

Medidas:

Largo total del hueso . . . . mm.	360
Ancho máximo de la región articular superior	60
Diámetro máximo del cuerpo del hueso a los 175 mm. de la extremidad anterior	29
Largo de la troclea mediana	27
» » » » lateral interior	21
Diámetro de la troclea mediana	35
» » » » lateral interior	20

De las falanges del pie consérvanse: una primera falange del dedo mediano o tercero; otras falanges de los dedos laterales o sea del segundo y cuarto, cuya forma corresponde a la del *Phororhacos:* es interesante una pequeña falange, quizás del cuarto dedo, con una uña adherida, estrecha y arqueada, de dimensiones muy reducidas, más pequeñas que las correspondientes de una *Rhea.*

Medidas:

Largo total de la 1.ª falange del 3er. dedo . . . . mm.	65
» de la 3.ª falange (tal vez del 4.º dedo)	15
» total de la uña (tal vez del 4.º dedo)	30
Ancho de la extremidad anterior de la 1.ª falange del 3er. dedo . .	31
Alto de la misma	38
Ancho de la extremidad posterior de la 1.ª falange del 3er. dedo	23
Alto de la misma	19

En resumen puede asegurarse que la articulación posterior de *Hermosiornis* es más o menos igual a la de los *Cariamidae* y de los *Phororhacidae*. Pero el nuevo género se distingue por el coracoides y las diferencias observadas en el arco pélvico.

Hermosiornis australis Mor. sp.

1899. *Palaeociconia australis,* Moreno, *Breve Reseña,* pág. 30.
1891. *Palaeociconia australis,* Moreno et Mercerat, Anales Museo de La Plata, vol. I, Lám. II, fig. 2.
1894. *Phororhacos australis* Mor. Ameghino, Bolet. Inst. Geogr. Argent., pág. 507, vol. XV.

Especie basada en un tarso-metatarso, cuyas formas corresponden en un todo al homólogo de *Hermosiornis Milne-Edwardsi,* siendo

empero más reducidas. No puede ser un ejemplar joven, pues su orificio inter-troclear hállase ubicado algo más superiormente que en el *H. Milne-Edwardsi.* Consérvase en el Museo de La Plata.

Fam. FALCONIDAE?

Gen. *Foetopterus* Mor. et Merc.

Foetopterus ambiguus Mor. et Merc.

1891. *Foetopterus ambiguus* Moreno et Mercerat, Anales Museo de La Plata, vol. I, pág. 66, Lám. XVIII, fig. 6.

REPTILIA — LACERTILIA

Fam. TEIIDAE

Gen. *Tupinambis* Daud.

Tupinambis preteguixin n. sp.
Lám. XXV, fig. 4, 4a, 5-5d.

Hállanse con frecuencia los restos de un voluminoso lagarto, que en su conjunto corresponde al *Tupinambis teguixin*, la más grande y común de las especies actualmente vivientes en la Argentina; pero por sus dimensiones recuerda además una especie argentina más rara y pequeña, esto es, el *T. rufescens.*

Comparando con las dos especies vivientes, tenemos por resultado que los rasgos característicos de la fósil son los siguientes: Cabeza algo acortada como la del *T. teguixin*, con una longitud craneana sólo en algunos milímetros mayor a la del *T. rufescens,* aunque la totalidad de su cuerpo es mucho más larga que la de aquél; maxilar acortado, y alto, provisto de una serie de orificios dentarios equidistantes como los del *T. rufescens;* el lacrimal tiene surcos muy pronunciados, mientras el jugal tiene uno en el medio de la expansión anterior, del que carecen las especies vivientes; la parte anterior del hocico probablemente más angosta que la del *T. rufescens,* el que a su vez la presenta aún más reducida que el *T. teguixin;* serie dentaria superior mal conservada: dientecitos pre-maxilares pequeñísimos, equidistantes, encorvados, casi uncinados; los dientes maxi-

lares anteriores, en número de ocho, son puntiagudos y encorvados, los posteriores, en número de cinco más o menos, son cónicos y con punta ampliamente convexa, todo lo cual se observa asimismo en el *T. teguixin*, mientras que en el *T. rufescens* los dientes maxilares anteriores son menos puntiagudos y no tienen comba; el espacio ocupado por todos los dientes maxilares es relativamente más reducido que en las especies vivientes; las ramas de la mandíbula preséntanse levemente arqueadas adelante y hacia el exterior, mientras que posteriormente lo son hacia el interior, y lo mismo puede decirse de la serie dentaria: esta combadura no existe en el *T. rufescens* y la serie dentaria es en cambio más derecha, y en cuanto a sus dientes, los situados en el primer tercio anterior están muy inclinados hacia el exterior y son casi uncinados, lo cual corresponde a lo que se observa en el *T. teguixin*: el número de dientes es en el tipo fósil de 16, de los que 5 son pequeños y cortos, 4 más largos y menos encorvados, si bien todavía puntiagudos y 7 sin punta y de dimensiones menguantes de adelante hacia atrás, como se verifica en todas las especies del género.

La descripción se refiere a dos individuos, uno de ellos adulto y representado por la mandíbula y el parietal; el otro joven, representado por otros huesos del cráneo, una parte de la columna vertebral y una de las patas delanteras.

Partes medidas	T. preteguixin	T. teguixin	T. rufescens
(1) Largo del cráneo entre la extremidad anterior del pre-maxilar y el cóndilo occipital	—	102	101
(2) Largo total del animal	—	1.05	0.96
(3) Distancia mínima entre el orificio orbitario y la extremidad anterior del pre-maxilar	39	44	42
(4) Espacio ocupado por los dientes maxilares . . .	38	45	43
(5) Largo mediano del parietal	18	22.5	21.5
(6) Espacio ocupado por los dientes mandibulares. .	46.5	50	46
(7) Alto de la mandíbula en correspondencia con el último diente	18	19.5	18

(1) y (2) Ejemplares actuales de la provincia de Buenos Aires.

(3) Ejemplar actual y ejemplar fósil joven.

(4), (5), (6) y (7) Ejemplares actuales y ejemplar fósil típico.

Tupinambis prerufescens n. sp.

Lám. XXV, fig. 6 y 9.

Hemos visto que el anterior recuerda el *T. teguixin*, aún teniendo dimensiones más reducidas; el presente, en cambio, tiene muchos puntos de contacto con el *T. rufescens*, si bien comparándosele con éste, se nota que tiene dimensiones más pequeñas. Se conservan varias partes del esqueleto, siendo sobre todo característica la mandíbula, la que es derecha y está poco arqueada conservando los tres últimos dientes anteriores, puntiagudos y sin curvadura, pues si la tienen apenas si se la nota: son pequeños, lo mismo que todos los demás.

Medidas:

Largo del espacio ocupado por los dientes mandibulares.	mm.	43
» de la mandíbula al nivel del último diente.		13
» del frontal.		31

Tupinambis brevirostris n. sp.

Lám. XXV, fig. 8 y 11.

Difiere de la especie anterior por su mandíbula que tiene una longitud mínima, mientras se conserva muy alta, especialmente en su parte posterior, donde termina la serie dentaria, por lo cual llega a tener casi la altura de la del *T. preteguixin*, siendo, empero, más baja que la del *T. prerufescens*. Los dientes están dispuestos como los del *T. preteguixin*, pero su número debió ser menor. Consérvanse actualmente cuatro pequeños dientes anteriores uncinados. Hállanse solamente en número de tres, y a veces de cuatro, los dientes uncinados medianos y mayores y en número igual los dientes cónicos posteriores. Se encuentra también la serie de los dientes maxilares, la que creo es igual a la del *T. preteguixin*, pero el hueso maxilar es plano en lugar de ser ampliamente convexo, siendo menos amplio en la región del paladar. Por esta razón el hocico de la especie debió ser generalmente angosto, si bien no muy alargado.

Medidas:

Espacio ocupado por los dientes mandibulares, más o menos. . .	mm.	36
Alto de la mandíbula al nivel del último diente.		16

Espacio ocupado por los dientes maxilares.	mm. 53
Amplitud del maxilar en la región palatina al nivel del primer diente.	7

Tupinambis multidentatus n. sp.

Lám. XXV, fig. 7 y 10.

Es la especie que más se diferencia de las que actualmente viven en la Argentina: su rasgo más característico es que tiene veinte dientes mandibulares por cada parte, en lugar de diez y seis, muy acercados y más pequeños que de costumbre. Por ello, aunque la mandíbula tiene las mismas dimensiones que la del *T. preteguixin*, su serie dentaria ocupa un espacio de 47 mm., es decir más o menos igual al de aquel, no obstante tener cuatro dientes de más. Los dos primeros son tuberculares y están bastante desarrollados. El tercero y los siguientes hasta el séptimo son puntiagudos y algo uncinados, con dimensiones menguantes desde el tercero hasta el quinto. Estas vuelven a acrecentarse hasta el undécimo, que es el cuarto de seis dientes cónicos, altos y angostos, pero no puntiagudos. Entre el duodécimo y el décimoquinto la serie dentaria no está bien conservada. Los cinco últimos, es decir desde el décimosexto al vigésimo, son pequeños tuberculares, disminuyendo sus dimensiones de adelante hacia atrás. Toda la serie está dispuesta sobre una línea muy ondulada, con dos concavidades, una anterior abierta hacia adentro, y otra posterior abierta hacia fuera. Consérvanse también algunos dientes superiores, tan pequeños como los inferiores, cónicos y altos, y un parietal, cuya forma corresponde a la de los *Tupinambis* vivientes, si bien un poco más corto y anteriormente más amplio.

Medidas	T. teguixin	T. rufescens	T. preteguixin	T. multidentatus
Parietal: largo mediano	mm. 23	mm. 21	mm. 15	mm. 17
» ancho máximo anterior .	27	11	—	20
» » mínimo posterior .	13	13.5	14	14

CHELONIA

Fam. TESTUDIDAE

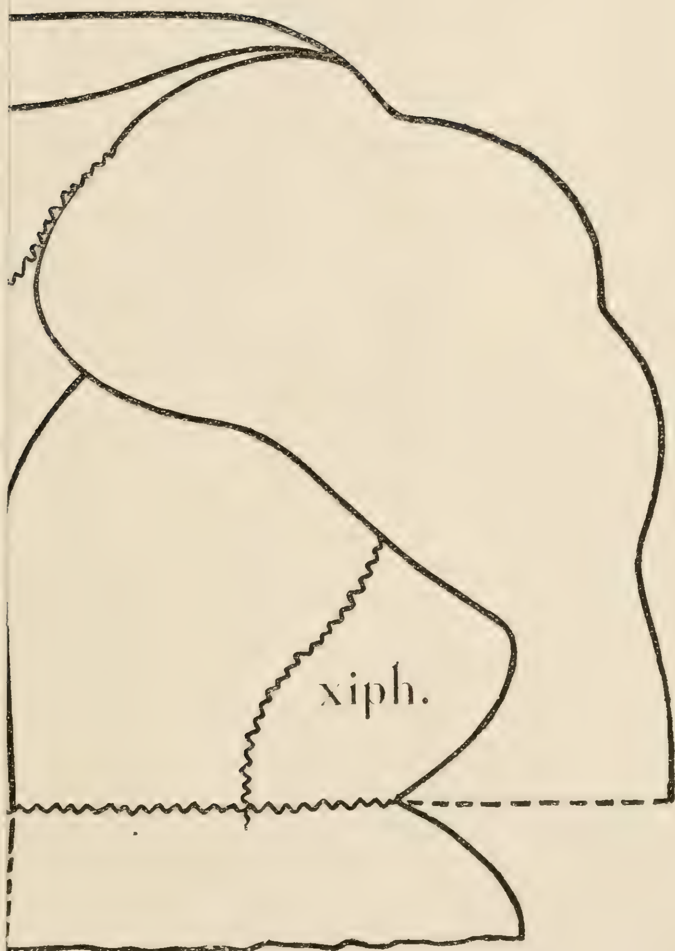
Gen. *Testudo* L.

Testudo praestans n. sp.

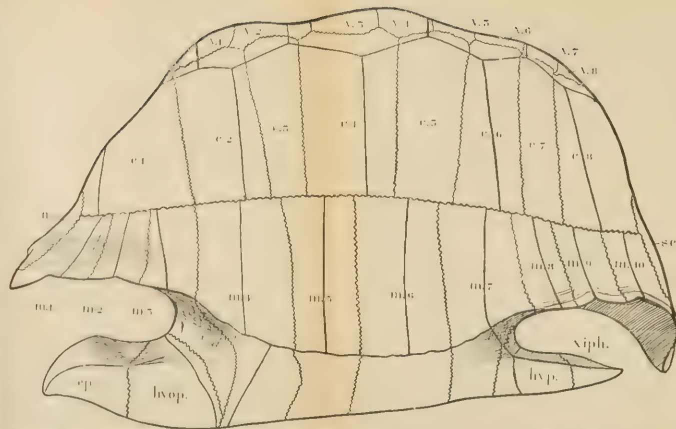
Figs. 69 y 70

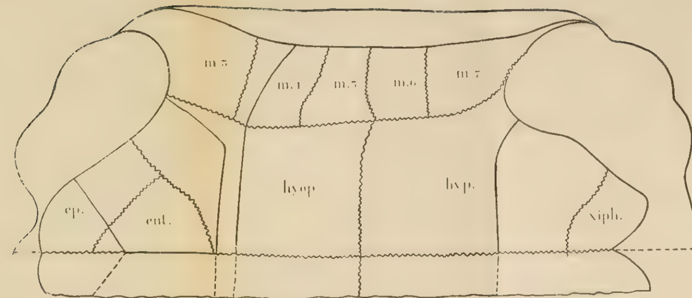
Consérvase la mitad del escudo y del plastrón cortados al medio y en sentido longitudinal, de un individuo de grandes dimensiones. El escudo es ovalado, muy inflado y convexo, algo más largo adelante que atrás. Tiene una primera gran placa nucal romboidal, cuya altura corresponde a las marginales y costales. A ella suceden, en la misma línea longitudinal, y hasta la super-caudal, quizás nueve placas vertebrales, de las que la tercera y la quinta, y también la séptima, aunque tal vez en grado algo menor, debieron ser un poco gibosas. Tal gibosidad sigue manifestándose levemente a los lados sobre las correspondientes costales. Se ve, por lo tanto, que es muy diferente de la *T. Gallardoi* de Catamarca y semejante, en cambio a la *T. tabulata* viviente en el Brasil. El imperfecto estado de conservación del fósil no nos permite decir mucho acerca de los caracteres menores de estas placas vertebrales. Las placas costales son ocho en cada lado: de éstas la tercera y la séptima son más pequeñas pero más angostas. La de mayor tamaño es la cuarta, si bien la primera es también grande. Todo ello corresponde a lo que se observa en la viviente *T. argentina*, cuya costal más grande es sin embargo la primera. Un surco profundo que rodea toda la caparazón, separa las costales de las marginales, las que deben ser diez en cada lado. Las dos primeras y las tres últimas limitan las aberturas, mientras las otras prolónganse hasta abajo, inclinándose sobre la cara inferior dèl plastrón, que se presenta más adentro y más abajo que la de la *T. argentina;* no es visible en el dibujo que representa la caparazón vista de costado. Estas placas marginales asómanse horizontalmente alrededor de la abertura anterior, originando junto con la nucal una como franja de tres lóbulos en cada lado.

c



rón; *ent.* entroplastrón; *xip.* xifioplastrón; 1/3.


ep.
hyop.
hyp.
xiph.
se


ep.
ent.
hyop
hyp.
xiph.

y como consecuencia de ello, hay tres lóbulos más alrededor de la abertura posterior. La super-caudal debió dividirse en dos partes, a saber: una pequeña y superior al surco que media entre marginales y costales, y la otra grande inferior a aquél, descendiendo perpendicularmente a manera de cuchara plana de idéntico modo que en la *T. argentina,* y no como en la *T. Gallardoi,* ni como en la *T. tabulata,* pues en éstas tal cuchara es más angosta y está encorvada hacia dentro. Los nueve huesos del plastrón tienen las mismas formas y relaciones que se observan en el género *Testudo*: la sutura mediana, después de haber unido los dos huesos del hipo-plastrón, se prolonga en cierto trecho aún en el ento-plastrón, como si éste también hubiera estado dividido en dos partes. El hipo-plastrón presenta dos cordoncitos de conjunción anterior de las placas externas muy juntos. La sutura del hyo-plastrón con el hypo-plastrón, corresponde exactamente al medio del plastrón y a la sutura entre la quinta y sexta marginales. El xifioplastrón es relativamente mucho más pequeño que el de la *T. argentina* y de forma totalmente diferente, pues la sutura con el hipo-plastrón, situada muy posteriormente, tiene un desarrollo arqueado, mientras en la *T. argentina* es casi rectilínea y situada más adelante.

Medidas:

Largo máximo del escudo. . . . . cms.	95
Alto » » »	57
Largo del plastrón según la sutura longitudinal.	74
Ancho del mismo según la sutura mediana transv. (calculado). .	38
Largo del epi-plastrón según la sutura longitudinal.	7.0
» del ento-plastrón.	17.3
» del hio-plastrón.	22.6
» del hipo-plastrón.	20.4
» del xifo-plastrón.	6.5
» de la 2.ª placa costal, según la sutura con las marginales.	10.8
» » » 3.ª » » » » » » » » .	5.0
» » » 4.ª » » » » » » » » .	12.5
» » » 5.ª » » » » » » » » .	8.2
» » » 6.ª » » » » » » » » .	10.0
» » » 4.ª » marginal según la sutura con las costales.	12.2
» » » 5.ª » » » » » » » » .	10.3
» » » 6.ª » » » » » » » » .	12.0
» » » 7.ª » » » » » » » » .	10.3

BATRACHIA — ECAUDATA

Fam. CYSTIGNATHIDAE

Gen. *Ceratophrys* Wied.

Ceratophrys prisca Amegh.

Lám. XXII, fig. 3-3c.

1899. *Ceratophrys prisca* Ameghino, *Suplemento a la Sinopsis Geológico-Paleontológ.* Segundo Censo Nacional, pág. 10.

Según Ameghino, sería parecida a la *C. ornata* viviente en el mismo lugar, difiriendo, empero, de esta por las dimensiones algo más pequeñas y por una escultura granulosa en la superficie exterior de los huesos del craneo más acentuada.

Ignoro en qué colección se encuentra el tipo de Ameghino, pero en la del Museo se conservan cuatro hermosísimos cráneos de *Ceratophrys*, todos de dimensiones diferentes, mayores, iguales y menores que las de *C. ornata*. Podría hacerse corresponder al tipo de Ameghino el ejemplar más pequeño, aunque creo que este carácter de las dimensiones carece de todo valor, pues está subordinado a la edad del animal.

Los cuatro ejemplares tienen todos una granulación uniforme, que corresponde a la indicada por Ameghino. Difieren, sin embargo, uno de otro en los caracteres secundarios, que pueden constituir variedades basadas especialmente en la forma de los cóndilos occipitales y del apéndice posterior del escamoso o timpánico, rasgo característico de los *Ceratophrys* y que se encuentra a los dos lados de la región condiloidea occipital, y se compone superiormente de una saliencia de la escamosa reforzada inferiormente por una expansión del occipital. Ahora bien, esta saliencia en la *C. ornata* viviente desarróllase casi horizontalmente, siendo lisa su superficie superior, mientras que en los fósiles es más o menos derecha y con un relieve costiforme en la parte mediana también superior. Además el espacio lateral-maxilar es cuadrado; el jugal es de contornos algo variables; tampoco son fijos el diámetro de las órbitas, la amplitud transversal del

etmoides parietal y el desarrollo de los cóndilos, por lo cual establezco las siguientes variedades:

Plesiotipo de la especie: dimensiones más pequeñas que las de la *C. ornata,* con costilla mediana levemente marcada; región etmoídea-parietal adelgazada; subcóndilos occipitales laterales bien marcados pero menos salientes que los del tipo viviente.

Var. sub-cornuta. Dimensiones poco superiores a las del plesiotipo o iguales a las de la especie viviente, *expansión escamosa muy derecha y terminando en punta casi aguda;* órbitas amplias; subcóndilos bien salientes; bien determinado el surco inferior a los cóndilos mayores; hueco lateral casi triangular.

Var. intermedia.—Dimensiones mucho más grandes que las del tipo viviente; *expansión escamosa menos saliente pero siempre en punta;* cóndilos occipitales muy grandes, bajos y ovoidales; *región etmoidea-parietal amplia.*

Var. gigantea.—*Grandes dimensiones;* saliencia escamosa muy desarrollada, terminando en punta aguda y derechas; espacios laterales reducidos y ovoidales; *región etmoidea-parietal muy adelgazada,* lo mismo que las órbitas; *cóndilos occipitales pequeños.*

Muchos de estos caracteres variables se reproducen en las especies vivientes, y en gran parte son debidos a la edad del animal. Es notable que el apéndice escamoso en la *C. ornata,* al contrario de lo que he observado en los ejemplares fósiles, es más derecho en los individuos jóvenes que en los viejos.

Dimensiones en mm.	Plesiotipo	Variedad subcornuta	Variedad intermedia	Variedad gigantea
Ancho total posterior del cráneo entre los dos cóndilos del cuadrado jugal, más ó menos . .	50	54	70	71
Largo del espacio ocupado por los dientes del maxilar	—	26	30	32
Largo del maxilar hasta el cuadrado jugal. . .	—	40	48	51
Diámetro de las órbitas	10.5	11	13	13
Distancia mínima entre el orificio orbitario y la extremidad de la expansión escamosa	15	17	22	22
Diámetro máximo del hueco maxilar-escamoso.	—	17	21	20
Ancho mínimo del parietal entre las órbitas . .	9	9	13	11

5.º—LOS FÓSILES DE CHAPALMALÁN Y DE MIRAMAR.

(Localidades típicas del chapalmalense)

Fam. HEGETOTHERIIDAE

Gen. *Pachyrucos* Amegh.

Pachyrucos chapalmalensis Amegh.

Lám. XXVII, fig. 4-4c, 6-6a.

1908. *Pachyrucos chapalmalensis* Ameghino, *Reg. litoral M. del Plata,* Anales Museo Nac., t. XVII, pág. 422.
1908. *Pachyrucos maximus* Ameghino, *ibid.*, pág. 422.

Del tipo *P. chapalmalensis* existe un fragmento de cráneo y varias mandíbulas; del *P. maximus* también un fragmento de cráneo y algunos huesos largos. Creo que no es el caso de considerarlos por separado, pues el cráneo del *P. chapalmalensis* difiere del *P. maximus* solamente por las dimensiones que son levemente mayores, por lo cual los reuno en una sola especie.

Medidas	P. chapalmalensis, tipo	Variedad maxima
Ancho anterior del cráneo	mm. 19.5	16.5
» mediano » »	25	21
Largo de la hilera dentaria superior	27	25
» del maxilar según la misma serie	34	31
Diámetro ant-post. del 1er. diente superior. . .	3.5	3
» » » 2.º - 6.º » . . .	5	4.5
transv. del 1.er diente superior » . . .	2.5	2.5
3er. » »	3	3
» 6.º » »	3	
Espacio ocupado por la hilera dentaria inf. . .	26.5	26
Alto de la mandíbula al nivel del 3er. diente . .	14 15	15

Los huesos largos de la variedad *maxima* difieren de los del *P. typicus* de Monte Hermoso, porque son una tercera parte más largos. El fémur mide 65 mm.

Pachyrucos miramarensis Amegh. ?

1908. *Pachyrucos miramarensis* Ameghino, *op. cit.*, pág. 422.

Huesos largos más cortos que los de la variedad precedente: largo del fémur mm. 60. Puede ser que pertenezcan a la especie siguiente

Pachyrucos brusquitaensis Amegh.

1908. *Pachyrucos brusquitaensis* Ameghino, *op. cit.*, pág. 422.

Caracterízale el segundo diente inferior, que es tri-lobulado, esto es, provisto de una segunda depresión vertical, la que origina una columna restringida en la parte posterior y exterior del diente: probablemente se trata todavía de una variedad del *P. chapalmalensis.*

Medidas:

Largo de la hilera dentaria inferior.	mm.	25
Alto de la mandíbula al nivel del 3er. molar.		13.5
Diámetro ant-posterior del 1er. molar.		2.5
» » » 2.º »		3.5
» » » 6.º »		6
» transversal del 1er. molar.		2.5

Pachyrucos marplatensis Amegh.

Lám. XXVII, fig. 5, 5 a, 5 b.

1908. *Pachyrucos marplatensis* Ameghino, *op. cit.*, pág. 422.

Es la especie más pequeña del chapalmalense y la que más se diferencia de la descripta al principio: el húmero es más robusto que el del *P. chapalmalensis* var. *maxima*, aun teniendo igual longitud; el cráneo es ancho y corto, muy diferente del de esta variedad, que en cambio es angosto, especialmente adelante; el frontal tiene poca depresión, antes bien es convexo en su parte posterior; la mandíbula recuerda la del *P. brusquitaensis* y en el primer pre-molar hasta hay asomos de la bi-lobulación posterior.

Medidas:

Largo máximo del húmero	mm.	66
Ancho de la articulación superior del mismo		17
» de la inferior		18
Largo del frontal		29
Ancho anterior del mismo		20
» mediano		20
» posterior (inclusive las apófisis laterales)		30
Largo del parietal		14
Espacio entre el incisivo y el primer pre-molar superior		7
» ocupado por la hilera dentaria superior		23
Diámetro ant-post. del 1er. diente		3.5
» » » 4.º »		4
» » » 6.º »		4
» transversal » 1er. »		2.5
» » » 4.º »		3
» » » 6.º »		4
Alto de la mandíbula debajo del 3er. diente		13
Diámetro ant-posterior del 1er. diente		2
» » » 3er. »		4
» » » 6.º »		5.5
» transversal » 1er. »		1.5
» » » 2.º »		2.5

Gen. *Tremacyllus* Amegh.

Tremacyllus chapalmalensis Amegh.

1908. *Tremacyllus chapalmalensis* Ameghino, *op. cit.*, pág. 422.

Género muy variable, cuyas numerosas especies no son, según las probabilidades, sino variedades de unas pocas. La actual se distingue del *T. impressus* de Monte Hermoso por su superficie parietal-frontal, convexa antes que aplanada y por el mayor desarrollo del parietal que, siguiendo la sutura mediana, mide 17.5 mm. de largo, siendo que en la especie de Monte Hermoso mide sólo 13.5 mm.; pero en conjunto el parietal y el frontal de ambas especies tienen igual longitud, puesto que el frontal de *T. chapalmalensis* es más corto. Su cresta sagital está muy desarrollada y a los lados la acompaña una depresión. Los dientes también son de forma más simple por tratarse de un individuo muy viejo. Las impresiones incisivas apenas alcanzan la altura del primer diente, siendo por lo mismo muy cortas.

Medidas:

Largo del espacio ocupado por los dientes superiores				mm.	17
Diámetro	ant-posterior	del	1er. diente superior		2
»	»	»	4.º » »		3.5
»	»	»	6.º y último diente superior		3
»	transversal	del	1er. diente superior		1.8
»	»	»	4.º » »		2.2
»	»	»	6.º » »		2

Tremacyllus novus Amegh.

1908. *Tremacyllus novus* Ameghino, *op. cit.*, pág. 422.

Dimensiones iguales a las del *T. impressus* y del *T. intermedius* de Monte Hermoso, pero los dientes son algo más grandes. Existe un paladar y algunos huesos largos. Las impresiones incisivas llegan hasta frente al segundo diente.

Medidas:

Espacio ocupado por la serie de dientes superiores				mm.	19
Diámetro	ant-posterior	del	1er. diente superior		2.5
»	»	»	4.º » »		4
»	»	»	6.º » »		4
»	transversal	»	1er. » »		2
»	»	»	4.º » »		3
»	»	»	6.º » »		2.5

Fam. TOXODONTIDAE

Gen. *Toxodon* Owen

Toxodon ? chapalmalensis Amegh.

1908. *Toxodon chapalmalensis* Ameghino, *op. cit.*, pág. 422.

Se trata de la mandíbula de un individuo joven y muy mal conservada. Creo por lo tanto que no es oportuno figurarla. Tal vez sirva sólo para establecer la presencia del género *Toxodon*.

Fam. MACRAUCHENIIDAE

Gen. *Promacrauchenia* Amegh.

Promacrauchenia ? chapalmalense Amegh.
Lám. XXVI, fig. 2.

1908. *Promacauchenia chapalmalense* Ameghino, *op. cit.*, pág. 422.

Trátase también en este caso de un fragmento de mandíbula mal conservado y poco característico. Sus dimensiones parecen algo más grandes que las de la *P. antiqua;* pero podría ser que se tratara de una *Macrauchenia.* Hay también una rótula, que es la que figuro.

Fam. PROTEROTHERIIDAE

Gen. *Chapalmatherium* Amegh.

1908. *Chapalmatherium* Ameghino, *op. cit.*, pág. 423.

Chapalmatherium novum Amegh.
Lám. XXIX, fig. 5.

1908. *Chapalmatherium novum* Ameghino, *op. cit.*, pág. 423.

Fam. EQUIDAE

Gen. *Plagiohippus* Amegh.

1908. *Plagiohippus* Ameghino, *op. cit.*, pág. 423.

Plagiohippus chapalmalensis Amegh.
Lám. XXVII, fig. 7.

1908. *Plagiohippus chapalmalensis,* Amegh., *op. cit.*, pág. 423.

Fam. SUIDAE

Gen. *Listriodon* Meyer.

Listriodon chapalmalensis Amegh.

1908. *Listriodon chapalmalensis* Ameghino, *op. cit.*, pág. 423.

No me ha sido posible dar con el ejemplar de este interesantísimo fósil.

Fam. DIDELPHYIDAE

Gen. *Didelphys* L.

Didelphys chapalmalensis Amegh.

1908. *Didelphys chapalmalensis* Ameghino, *op. cit.* pág. 423.

Tampoco de este fósil he podido hallar el ejemplar.

Fam. HYAENODONTIDAE

Gen. *Hyaenodonops* Amegh.

1908. *Hyaenodonops* Ameghino, *op. cit.*, pág. 424.

Hyaenodonops chapalmalensis Amegh.
Fig. 71.

1908. *Hyaenodonops chapalmalensis* Ameghino, *op. cit.*, pág. 423.

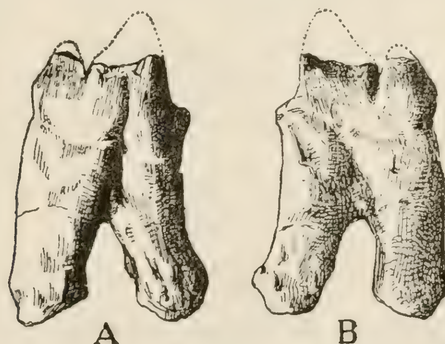


Fig. 71.—*Hyaenodonops chapalmalensis* Amegh. Ultima muela inferior izquierda, *a.* cara externa, *b.* cara interna, 2/1.

Fam. FELIDAE

Gen. *Felis* L.

Felis propuma Amegh.

1904. *Felis propuma* Ameghino, *Nuevas Especies*, pág. 123.
1908. *Felis proplatensis* Ameghino, *Reg. lit., loc. cit.*, pág. 423 (non Amegh. 1904).

Afirma Ameghino que *Felis proplatensis*, considerada como procedente del pampeano inferior de Mar del Plata, debe ser con toda probabilidad originaria del chapalmalense; pero ello no es más que un *lapsus calami*, porque no es *F. proplatensis* la que procede de Mar del Plata, sino *F. propuma*. Trátase de una especie por demás interesante, aunque está basada en un ejemplar joven que se parece algo a los *Creodonta*. Véase, por otra parte, la magistral descripción de Ameghino.

Fam. CANIDAE

Gen. *Amphicyon* Lart.

Amphicyon sp.

1908. *Amphicyon* Ameghino, *op. cit.*, pág. 423.

No he podido hallarlo.

Fam. URSIDAE

Gen. *Chapalmalania* Amegh.

1908. *Chapalmalania* Ameghino, *op. cit.*, pág. 424.

Chapalmalania orthognatha Amegh.
Lám. xxvi, fig. 1

1908. *Chapalmalania ortognatha*, Ameghino, *op. cit.*, pág. 424.

Ameghino dice que los seis incisivos superiores se hallan en la misma línea transversal de los caninos; pero se trata de un ejem-

plar deformado, incompleto y quizás mal restaurado; por lo tanto es dudoso el nuevo género y su especie mal precisada, aunque interesantísima fuera de toda duda.

Fam. CRICETIDAE

Gen. *Reithrodon* WATERH.

1908. *Proreithrodon* Ameghino, *op. cit.*, pág. 424.

Reithrodon chapalmalense AMEGH. sp.

Fig. 72.

1908. *Proreithrodon chapalmalense* Ameghino, *op. cit.*, pág. 424.
1908. *Proreithrodon incipiens* Ameghino, *ibid.*

Ameghino estableció el género *Proreithrodon,* diciendo que había que separarlo del *Reithrodon* viviente por ser sus incisivos más sencillos y describió dos especies diferenciadas también entre ellas por variaciones en los incisivos. Creo que se refería a diversidad en las ranuras que se encuentran en la cara exterior de los incisivos, pero el estudio de ejemplares de especies vivientes me ha convencido de que las ranuras de esos dientes son muy variables, razón por la cual creo que no pueden constituir un carácter específico y menos aun genérico.



Fig. 72. — *Reithrodon chapalmalense* Amegh. sp. Serie dentaria superior derecha, 3/1.

El rasgo peculiar de la especie fósil estriba en el notable desarrollo de sus dientes superiores: el primer molar es decididamente el más robusto, igual al segundo, pero más grande que el tercero. El espacio ocupado por la hilera dentaria es proporcionalmente más grande que el de las especies vivientes, y debido a ello el maxilar resulta más alargado en su parte posterior.

Medidas:

Espacio ocupado por la hilera dentaria superior.	mm.	7.5
Diámetro ant-posterior del 1er. molar.		2.5
» » » 2.º »		2

Diámetro ant-posterior del		3er.	»	.... mm.	2
»	transversal	» 1er.	»	....	2
»	»	» 2.º	»	....	2
»	»	» 3er.	»	....	2
Distancia entre el borde del alvéolo del incisivo y el del 1er. molar.					1.5

Fam. DASYPROCTIDAE

Gen. *Proaguti* Amegh.

1908. *Proaguti* Ameghino, *op. cit.*, pág. 424.

Proaguti chapalmalensis Amegh.

Fig. 73.

1908. *Proaguti chapalmalensis* Ameghino, *op. cit.*, pág. 424.

Trátase de una rama mandibular y un fragmento del maxilar con las series completas de los dientes superiores e inferiores. El incisivo inferior es transversalmente poco amplio y muy convexo en sus caras lateral-exterior y anterior. El pre-molar es triangular con la base más angosta en su parte posterior. En su lado externo tiene una leve depresión mediana. En el mismo sitio y un poco hacia atrás tiene una foseta circular mediana bien distinta y otra menor. El primer molar tiene exteriormente un pliegue que en la pared del diente resulta poco visible, pero que se distingue bien sobre la corona del mismo. Aquí hay también dos fosetas por el lado interior, cerca del margen y equidistantes. El segundo y tercer molar tienen un fuerte pliegue exterior que los divide en dos lóbulos, los que originan exteriormente dos columnas verticales de ángulos agudos e interiormente dos pliegues más. Estos forman en la corona una como leve lesión y desaparecen con el uso. To-

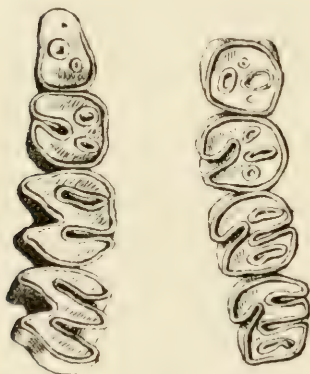


Fig. 73.—*Proaguti chapalmalensis* Amegh. Muelas de la rama izquierda de la mandíbula y serie dentaria superior izquierda; 3/1.

dos estos pliegues son más o menos perfectamente transversales. Serie superior compuesta de un pre-molar cilíndrico, y a esta forma tienden también los molares, si bien están provistos de un fuerte pliegue interior. Este primer diente tiene dos fosetas comprendidas en el centro de su corona circular. El primer molar tiene hasta la mitad de su altura un esbozo de pliegue vertical, siendo además visibles en su corona un pliegue interior alargado y dos fosetas circulares. El segundo molar tiene un notable pliegue vertical interior desviado hacia la parte anterior y por lo tanto diagonal respecto del plano de la corona, y además tres pliegues por el lado exterior completamente transversales. El último molar, más pequeño que el penúltimo, se presenta redondeado en su parte posterior con pliegues iguales a los de aquél.

Una mandíbula aislada del género *Proaguti*, podría ser atribuída al *Eumysops*, cuyos dientes superiores, sin embargo, son del todo diferentes, especialmente el primero que se parece a los que le siguen. Podríase también atribuir al *Isomyopotamus*, por la notable semejanza de la dentadura superior, pero la inferior es diferentísima, teniendo tres pliegues interiores en lugar de dos.

Medidas	P. chapalmalensis	P. intermixtus	P. cavioides	P. gracilis	P. complicatus
Largo del espacio ocupado por la hilera dentaria superior	mm. 13		12.5		
Diám. ant-post. del premolar superior . .	3		2.5		
» del 1er. molar superior	3		3		
» » 2.o » »	3.5		3.5		
» » 3er. » »	3.5		3.5		
Espacio ocupado por la hilera dentaria inferior	15		16.5	13	
Espacio entre el premolar y el incisivo . .	8		10.5		3
Alto de la mandíbula bajo el premolar . .	9		11		3.5
Diám. ant-post. del premolar inferior . .	3		3.5	3	
» del 1er. molar inferior	3.5	3	3.5	3	
» » 2.o » »	4	3.5	4.5	3.5	
» » 3er. » »	4	4	4	3.5	

Proaguti cavioides Amegh.

1908. *Proaguti cavioides* Ameghino, *op. cit.*, pág. 424.

El último diente inferior es muy ancho y algo más largo que el de la especie típica, tiene forma rectangular, pues su lóbulo pos-

terior, limitado por el último pliegue interior y el único exterior, está muy desarrollado y sigue una dirección menos diagonal. La serie dentaria superior poco difiere de la del tipo del género.

Proaguti gracilis Amegh.

1908. *Proaguti gracilis* Ameghino, *op. cit.*, pág. 424.
» » *complicatus* Ameghino, *op. cit.*, pág. 424.

El último diente inferior se parece al del tipo, pero los pliegues son entrantes de un modo perfectamente transversal. Su último lóbulo, o posterior, es mucho menos ancho que el anterior, y más entrado externa e internamente. El *P. complicatus* se basa sólo en el segundo y tercer diente inferior, que a mi juicio corresponden en un todo a los homólogos del *P. gracilis*.

Proaguti intermixtus Amegh.

1908. *Proaguti intermixtus* Ameghino, *op. cit.*, pág. 424.

Los dientes inferiores tienen forma redondeada, pero carecen de la lesión en el lado interior y presentan apenas visible sólo en la parte de arriba, hacia la corona, la correspondiente al lado exterior. Falta sobre todo la lesión posterior del lado interno del último diente inferior.

Fam. VISCACCIIDAE

Gen. *Tetrastylus* Amegh.

Tetrastylus gigantisimus Amegh.

Lám. XXVI, fig. 3

1908. *Tetrastylus gigantisimus* Ameghino, *op. cit.*, pág. 424.

Una mandíbula que se caracteriza por tener las dimensiones máximas de todas las especies del género, y también por varias particularidades merecedoras de mención. La sínfisis tiene extraordinaria longitud, y la región que le corresponde forma superiormente un plano ancho y chato. El ángulo de abertura de la mandíbula es bastante angosto, por lo cual las dos series de dientes corren casi

paralelamente. Los incisivos son bastante grandes, con curvaturas de gran radio, por lo cual llegan hasta más allá del último molar. Tienen la cara exterior completamente aplanada, revestida de esmalte amarillo ligeramente anaranjado. Son de sección triangular, pero se hallan dispuestos de manera que en conjunto constituyen un triángulo casi equilátero. Los otros dientes se inclinan hacia adentro y hacia adelante, algo distanciados unos de otros, si bien esto no se ve del todo bien, pues el fósil ha sido en parte restaurado. Por lo demás, son muy parecidos a los del *T. intermedius* de Catamarca. Me sospecho que el primero y el segundo molar de la parte izquierda pertenecen en realidad a la serie superior, habiendo sido colocados fuera de su lugar por algún preparador inexperto.

Medidas:

Largo de la sínfisis	mm. 120
Espesor máximo transversal de la misma	75
Distancia entre el borde del alveolo del incisivo y el del pre-molar	92
Diámetro transversal máximo de los incisivos	27.5
Espesor máximo ant-posterior	28
Diámetro ant-posterior del pre-molar	15
» » » 1er. molar	14
» » » 2.º »	18
» » » 3er. »	20
» transversal del pre-molar	10
» » » 1er. molar	12
» » » 2.º »	15
» » » 3er. »	14
Espacio ocupado por toda la serie	79

Gen. *Viscaccia* Schinz

Viscaccia compressidens Amegh.

Fig. 74 (2)

1908. *Viscaccia compressidens* Ameghino, *op. cit.*, pág. 424.

Cráneo aplanado y ancho; paladar amplio, aplanado y muy poco profundo; dientes superiores muy largos, con dos columnas interiores sobre un mismo plano; lóbulo posterior del último molar bastante ensanchado; dientes inferiores con las dos láminas anteriores bien separadas del lado externo.

Viscaccia indefinita Amegh.

Fig. 74 (1)

1908. *Viscaccia indefinita* Ameghino, *op. cit.*, pág. 424.

Sus dimensiones son más o menos las del tipo anterior, pero su paladar es más profundo, aunque sigue siendo amplio. Los dientes superiores son menos anchos, aunque relativamente de diámetro transversal mayor. La lámina posterior del último diente tiene forma de lóbulo saliente y angosto. Tiene afinidad con la *V. spicata* de Monte Hermoso.

Viscaccia definita Amegh.

1908. *Viscaccia definita* Ameghino, *op. cit.* pág. 424.

Viscaccia chapalmalense Amegh.

1908. *Viscaccia chapalmalense* Ameghino, *op cit.*, pág. 425.

Paladar muy profundo. El último diente superior tiene las tres columnas situadas del lado interior sobre el mismo plano.

Viscaccia euplasia Amegh.

Fig. 74 (4); Lám. XXVI, fig. 5, 5a.

1908. *Viscaccia euplasia* Ameghino, *op. cit.*, pág. 425.

Parecida a la anterior por las formas y dimensiones, podría creer-

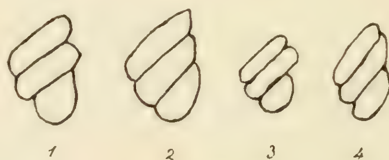


Fig. 74.—Ultimo molar superior de: 1. *Viscaccia indefinita*, Amegh.; 2. *V. compresidens*, Amegh.; 3. *V. loberiaense* Amegh.; 4. *V. euplasia*, Amegh., 3/2.

se que se trata de su forma joven. Pero su último molar superior tiene una columna interior mediana muy saliente, cuyo último lóbulo es casi redondeado y se halla más adentro que las dos partes opuestas, porque mucho menos amplio transversalmente.

Viscaccia arquata Amegh.

1908. *Viscaccia arcuata,* Ameghino, *op. cit.,* pág. 425.

Frontal largo, ancho y aplanado; dientes superiores pequeños, cuadrangulares y estrechos; penúltima lámina del último molar superior muy saliente por el lado interno; la última angosta y trapezoidal.

Viscaccia loberiaense Amegh.

Fig. 74 (3)

1908. *Viscaccia loberiaense* Ameghino, *op. cit.,* pág. 425.

Parece una forma joven de la *V. euplasia,* pero tiene el cráneo más ancho (consecuencia del notable desarrollo del parietal), mientras su frontal en el medio del cráneo, es 5 mm. más corto que el de *V. euplasia.*

Dimensiones comparadas de las anteriores especies o variedades de vizcachas.	V. loberiaense	V. arquata	V. euplasia	V. chapalmalense	V. indefinita	V. compressidens
Largo total del cráneo. . . . . . . mm.	72		78			
Ancho máximo del frontal	20	21	21.5			28
Largo de los nasales según la sutura mediana	24	30				
Largo del frontal.	26.5	29	31			31.5
» máximo del parietal	24	23	24			26.5
Distancia entre el borde alveolar del incisivo y el del premolar superior	20		24			
Espacio ocupado por la hilera superior.	17	19	20		24	24.5
Distancia mínima interior entre los premolares superiores	2.5	3.5	3		5.5	4.5
Distancia entre los dos últimos molares	9.5	11	11		14.5	17.5
Diámetro ant-post. del premolar . .	3.5	4	3.5		5	4.5
» del último molar.	6	5.5	7		8.5	9
Diámetro transv. medio	5	5	6		7	7
Alto de la mandíbula al nivel del premolar			14	16		18
Distancia entre el borde alveolar del incisivo y el del premolar inferior.			15.5	17.5		21.5
Diámetro ant-post. del premolar . .			3	4		5
» del último molar.			3.5	4		5
» transv. del premolar.			6	7		8
» del último molar.			8.5	9.5		10.5
Espacio ocupado por la hilera inferior.			21	23		25

Fam. OCTODONTIDAE

Gen. *Dicoelophorus* Amegh.

Dicoelophorus maximus Amegh.

Lám. XXVI, fig. 6 a, 6 b

1908. *Dicoelophorus maximus* Ameghino, *op. cit.*, pág. 425.

Ejemplares típicos: parte de un maxilar y parte de una mandíbula; el rasgo más notable son sus grandes dimensiones. El primer diente superior se inclina mucho hacia atrás, tiene curva a manera de arco y es de tamaño bastante más grande que los restantes. Éstos, en relación a su diámetro ant-post., resultan muy aplanados, especialmente el último, que además está muy encorvado. La mandíbula es más bien corta, debido a que la región sinfisaria tiene una curvatura hacia la parte superior cuyo radio es asaz breve, por lo cual la distancia entre el incisivo y el pre-molar no es muy grande, resultando casi igual a la de especies más pequeñas, como por ejemplo el *D. chapalmalensis*. En los dientes inferiores no se nota ningún carácter peculiar, a no ser la mayor acentuación del pliegue interior y de sus márgenes, pero esto está relacionado con sus dimensiones.

En otra colección hay un cráneo bastante bien conservado, que ofrece más o menos idénticos caracteres a los del *Ctenomys* viviente. Tiene la cara superior más aplanada y más amplia, especialmente entre las órbitas, en cuyo punto frontal está limitado por una zona preorbitaria acentuada. El parietal, cuya sutura mediana casi ha desaparecido en la parte posterior, presenta allí dos costillas divergentes, que arrancan de los dos lados de la protuberancia occipital, y exteriormente a ellas el cráneo está muy deprimido. La foseta del paladar se prolonga mucho hacia adelante, hasta el primer molar. En los *Dicoelophorus* de Monte Hermoso alcanza su mayor longitud llegando hasta frente al penúltimo, y en los *Ctenomys* hasta la mitad del último no atrofiado.

Medidas	Dientes superiores			
	1.o	2.o	2.o	4.o
Diámetro ant-post.	6	8	6	6
» transv. medio	2	2	2	1.8

Espacio ocupado por los cuatro dientes . . . . mm. 19.5

	Dientes inferiores			
	1.o	2.o	3.o	4.o
Diám. ant-post.	5.2	5.6	5.5	6
» transv. máximo	2	2.5	2.5	3

Espacio ocupado por los cuatro dientes . . . . mm. 18
Distancia desde el alveolo del incisivo al del pre-molar 15
Alto de la mandíbula bajo el 3er. molar 12.5

Dicoelophorus chapalmalensis AMEGH.

Lám. XXVI, fig. 7, 7 a.

1908. *Dicoelophorus chapalmalensis* Ameghino, *op. cit.*, pág. 425.

Dicoelophorus intermedius AMEGH. (an var. *D. chapalmalensis?)*

1908. *Dicoelophorus intermedius* Ameghino, *op. cit.*, pág. 425.

Mandíbula mucho más baja que la del *D. maximus,* pero con dientes cuyas dimensiones son más o menos las mismas.

Dicoelophorus parcus AMEGH.

1908. *Dicoelophorus parcus* Ameghino, *op. cit.*, pág. 425.

Serie dentaria superior disminuyendo de adelante hacia atrás, de modo que el último diente es mucho más pequeño que el primero. Mandíbula poco diferenciada, difícil de distinguir de la del *D. chapalmalensis.*

Dicoelophorus parcissimus Amegh.

1908. *Dicoelophorus parcissimus* Ameghino, *op. cit.*, pág. 425.

Es la especie más pequeña; en consecuencia su carácter principal es el de sus dimensiones. Los dientes inferiores son cortos comparados con su espesor. El pliegue del lado interior regularmente pronunciado.

Dicoelophorus angulatus Amegh. (an var. *D. chapalmalensis?*)

1908. *Dicoelophorus angulatus* Ameghino, *op. cit.*, pág. 425.

Los dientes tienen la arista perpendicular interior bien distinta y aislada también por la parte delantera, especialmente el último.

Dicoelophorus simplicidens Amegh. (an var. *D. chapalmalensis?*)

1908. *Dicoelophorus simplicidens* Ameghino, *op. cit.*, pág. 425.

Dientes inferiores, cuya arista perpendicular interior tiene poco realce, especialmente adelante.

Cuadro comparativo de las medidas de las varias especies o variedades de Dicoelophorus *del Chapalmalense*

	D. maximus	D. chapalmalensis	D. intermedius	D. parcus	D. parcissimus	D. angulatus	D. simplicidens
Alto de la mandíbula frente al premolar . mm.	14	10.5	11.5	9.5	6	11	11.5
Espacio ocupado por la hilera inferior . . .	18	15	18	—	11.5	15	16.5
Diám. ant-post del premolar inferior . . .	5.2	4.5	5.1	4	3.5	4.5	5
Diám. del 1er. molar inferior	5.6	4.5	5.1	4.5	3.5	5	5
Diám. del 2.o molar inferior	5.5	5	5	4.5	3.2	5	5
Diám. del 3er. molar inferior	6	4.5	5	—	—	5	—

Gen. *Ctenomys* Blainv.

1908. *Paractenomys* Ameghino, *op. cit.*, pág. 425.

Ctenomys chapalmalensis Amegh. sp.
Fig. 75

1908. *Paractenomys chapalmalensis* Ameghino, *op. cit.*, pág. 425.

Un cráneo con la serie dentaria completa y una rama mandibular sobre la que basó Ameghino el nuevo género *Paractenomys*, porque, según él afirma, reune caracteres de *Ctenomys* y de *Dicoelophorus*. Pero a mi juicio, corresponde totalmente a los *Ctenomys* vivientes. Los dientes superiores disminuyen paulatinamente desde adelante hacia atrás hasta el tercero inclusive. El cuarto está atrofiado. Ahora bien, todo ello se verifica también en el *Ctenomys*, el que sólo tiene dientes de diámetro anterior-posterior más largo, pero este rasgo puede considerarse como específico. Lo mismo digo de otras pequeñas diferencias que presenta la especie fósil en sus dientes comparados con los del *C. brasiliensis* viviente. Me refiero, por ejemplo, a la leve divergencia de las dos series dentarias superiores, que el *Ctenomys* tiene paralelas. Los tres primeros dientes inferiores tienen dimensiones iguales entre ellos. El cuarto no existe, pero su alveolo nos demuestra que estaba atrofiado. No he observado ningún carácter distintivo de importancia en los huesos del cráneo, el que, por otra parte, está mal conservado.



Fig. 75. — *Ctenomys chapalmalensis* Amegh. sp. Serie dentaria superior derecha; 3/1.

Medidas:

Largo total del cráneo	mm.	49
Espacio ocupado por la hilera dentaria superior		10
Distancia entre los dos primeros dientes superiores medios exteriormente		4
Diámetro ant-post. del pre-molar superior		4

Diámetro ant-post. del 1er. molar superior					mm.	4
»	»	» 2.°	»	»		3
»	»	» 3er.	»	»		1
»	»	» pre-molar inf.				3.5
»	»	» 1er. molar inf.				4
»	»	» 2.°	»	»		3.5
Distancia entre el incisivo y el pre-molar inferior						9

Gen *Eucoelophorus* Amegh.

1908. *Eucelophorus* Ameghino, *op. cit.*, pág. 425.

Eucoelophorus chapalmalensis Amegh.

Fig. 76

1908. *Eucelophorus chapalmalensis* Ameghino, *op. cit.*, pág. 425.

A primera vista, este género, que se basa en la rama derecha de una mandíbula, puede ser confundido con un *Dicoelophorus* de



Fig. 76.—*Eucoelophorus chapalmalensis* Amegh. Rama derecha de la mandíbula, 3/2.

dientes algo anormales: pero tiene de peculiar la forma de la mandíbula, la que más que a otras, se parece a la del *Ctenomys* viviente,

de modo que puede considerarse como una forma de transición entre éste y el *Dicoelophorus*. En efecto, la rama inferior está muy desviada hacia el exterior y resulta por lo tanto muy encorvada, para poder volver sobre el eje de la rama mandibular. El cóndilo está más atrás que en el *Ctenomys*, pero no tanto como en el *Dicoelophorus*. Además, lo mismo que en el *Ctenomys*, la parte inferior de la mandíbula presenta, allí donde empieza la región sinfisaria, unas como tumefacciones debidas a la base del primer molar. Los dientes son menguantes de adelante hacia atrás, de igual modo que los superiores del *Ctenomys*, pero el último, aunque es el más pequeño, no está nada atrofiado. Los dos primeros están implantados muy trasversalmente; muy poco el tercero y nada el cuarto. Tienen forma elíptica alargada, con una depresión mediana lateral interior, los dos primeros. Los dos restantes son elípticos, pero la depresión es muy poco visible. El incisivo tiene una cara exterior completamente chata y llega posteriormente hasta la base del cóndilo mandibular, describiendo una curvatura cuyo radio es igual al del *Ctenomys*, siendo más largo que el del *Dicoelophorus*.

Medidas:

Distancia entre el incisivo y el pre-molar inferior	mm.	11
Alto de la mandíbula al nivel del pre-molar		12.5
Distancia entre la extremidad del cóndilo y el 3er. molar . . .		12
Diámetro ant-post. del pre-molar inferior		4.2
» » » 1er. molar inferior		4
» » » 2.° » »		3.5
» » » 3er. » »		3

Gen. *Pithanotomys* Amegh.

Pithanotomys chapalmalensis Amegh.

1908. *Pithanotomys chapalmalensis* Ameghino, *op. cit.*, pág. 425.

Se funda en una rama mandibular derecha. Es algo más pequeño que el *P. columnaris* de Monte Hermoso, pero es más robusto: sus dientes, de proporciones relativamente más reducidas, tienen lóbulos muy separados. La impresión masetérica es pequeña y lisa, sin arrugas. La superficie inferior de la sínfisis es muy amplia, llana al medio y terminada lateralmente por una protuberancia descendente muy acentuada.

Pithanotomys orthorhynchus Amegh.

1908. *Pithanotomys orthorhynchus* Ameghino, *op. cit.*, pág. 425.

Basada en las ramas mandibulares de dos individuos. Es aún más robusta que la anterior, si bien un poco más pequeña y corta. Sin embargo, los dientes son algo más grandes o iguales, con lóbulos de sección romboidal o casi, antes que elípticos; incisivo reducido; sínfisis mandibular muy corta; inter-maxilar muy corto y amplio, con cara exterior completamente llana. El último molar tiene el lóbulo posterior muy reducido. Ocupa el sitio intermedio entre el *P. columnaris* y el *P. similis*, con probabilidades de descender de este último.

Medidas	P. chapalmalensis	P. orthorhynchus
Largo del espacio que ocupa la serie inferior. . . mm.	16	16
Alto de la mandíbula frente al premolar. . . .	16	15.5
Diámetro ant-post. del premolar inferior.	3.5	3.5
Diámetro del 1er. molar inferior.	3.5	9.5
» » 2.o » »	4	4
» » 3er. » »	3.5	3.8
Diám. transv. del pre-molar inf. (lóbulo posterior)	2.5	2.5
» » » 1er. molar inferior	3	3.5
» » » 2.o » »	3	3
» » » 3er. » »	2.5	2

Fam. CAVIIDAE

Gen. *Dolichotis* Desm.

Dolichotis minuscula Amegh.

Fig. 77

1908. *Dolichotis minuscula* Ameghino, *op. cit.*, pág. 425.

Medidas:

Diámetro ant-posterior del pre-molar inferior.	mm.	3.5
» » » 1er. molar »		3
» » » 2.° » »		3

Diámetro máximo transv. del pre-molar inferior	mm.	2.5
» » » » 1er. molar inferior		3
» » » » 2.° » »		3
Alto de la mandíbula al nivel del pre-molar		8
Distancia mínima entre el borde alveolar del incisivo y el del pre-molar		8

Dolichotis loberiaense AMEGH. sp.

Fig. 78

1908. *Orthomyctera loboriaense* Ameghino, *op. cit.*, pág. 425.

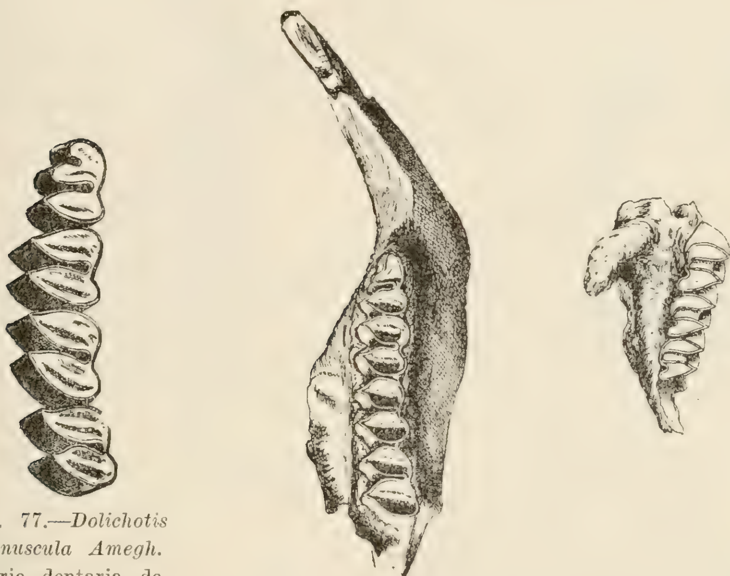


Fig. 77.—*Dolichotis minuscula Amegh.* Serie dentaria de la rama izquierda de la mandíbula 3/1.

Fig. 78.—*Dolichotis loberiaense* Amegh. sp. Rama izquierda de la mandíbula y maxilar superior derecho, 2/1.

Intermedia entre la *D. rigens* y la *D. lacunosa* de Monte Hermoso. Dientes superiores con lóbulos muy encorvados hacia atrás.

Medidas:

Espacio ocupado por la hilera dentaria superior	mm.	16
» » » » inferior		17
Diámetro ant-post. del pre-molar superior		3.5
» » » » inferior		4

Diámetro ant-post. del último molar superior	mm.	5
» » » » » inferior		4.5
» transversal del pre-molar superior		3
» » » » inferior		3
» » » último molar superior		3
» » » » » inferior		2.5

Dolichotis chapalmalense Amegh. sp.

Lám. XXVI, fig. 4, 4 a

1908. *Orthomyctera chapalmalense* Amegh., *op. cit.*, pág. 425.

Especie grande que trae a la memoria la *D. patachonica* viviente. Dientes muy robustos, con excepción de los incisivos. Cráneo redondeado, fusiforme. Fosa del paladar estrecha. Cajas auditivas bien desarrolladas. Región occipital angosta.

Medidas de la mandíbula:

Espacio ocupado por la hilera dentaria inferior	mm.	28
Alto de la mandíbula al nivel del último molar		21
Espacio entre el borde del alveolo del incisivo y del pre-molar		28
Diámetro ant-post. del pre-molar		6.5
» » » último molar		7
Diámetro transversal del pre-molar		5.5
» del último molar		5.5

Medidas del cráneo:

Espacio ocupado por la hilera dentaria	mm.	27
Diámetro ant-post. del pre-molar		6.5
» » » último molar		10
Diámetro máximo transversal del pre-molar (lóbulo anterior)		5.5
» » » » último molar (lóbulo mediano)		5.5
Espacio interior entre los pre-molares		2.5
» » entre los últimos molares		18
Largo de los huesos nasales		55
» del frontal		45
Ancho mínimo del frontal		30
Largo del parietal y apófisis occipital		41
Largo total del cráneo		128
Ancho máximo del mismo inclusive los arcos cigomáticos		69

No he hallado el ejemplar de la *Orthomyctera perfecta* Amegh.

Gen. *Palaeocavia* Amegh.

Palaeocavia chapalmalense Amegh.
Fig. 79

1908. *Palaeocavia chapalmalense* Ameghino, *op. cit.*, pág. 425.



Fig. 79.—*Palaeocavia chapalmalense* Amegh. Rama izquierda de la mandíbula, 2/1.



Fig. 80.—*Microcavia chapalmalense* Amegh. Rama derecha de la mandíbula, 2/1.

Gen. *Microcavia* Gerv. et Amegh.

Microcavia chapalmalense Amegh.
Fig. 80

1908. *Microcavia chapalmalense* Ameghino, *op. cit.*, pág. 425.

Gen. *Caviops* Amegh.

1908. *Caviops* Ameghino, *op. cit.*, pág. 426.

Todos los dientes superiores tienen dos lóbulos con sección lanceolada, y punta hacia la parte interior. Los reune una especie de tabi-

que pequeño y corto, colocado muy cerca de la base inferior. El lóbulo anterior del pre-molar tiene el diámetro transversal mucho menor que el posterior. No se conoce el último molar superior y los dientes inferiores.

Caviops chapalmalensis Amegh.

Fig. 81

1908. *Caviops chapalmalensis* Ameghino, *op. cit.*, pág. 426.

Dientes de pequeñas dimensiones; lóbulos del pre-molar muy restringidos longitudinalmente, lo mismo que los del primer molar; los



Fig. 81.—*Caviops chapalmalensis* Amegh. Parte de la dentadura superior, 2/1.

del segundo molar tienen base más larga y su punta interior está más evidentemente desviada hacia la parte posterior.

Medidas:

Diámetro	ant-post.	del	pre-molar superior	. . . .	mm.	2
»	»	»	1er. molar superior	. . . .		2.8
»	»	»	2.° » »	. . . .		3
—	transversal	del	pre-molar superior	. . . .		2.5
»	»	»	1er. molar superior	. . . .		3
»	»	»	2.° » »	. . . .		3

Caviops duplicatus Amegh.

1908. *Caviops duplicatus* Ameghino, *op. cit.*, pág. 426.

Trátase de especie incierta, por estar basada tan sólo en un pre-molar superior. Se distinguiría por sus dimensiones mucho mayores, puesto que el diámetro antero-posterior del diente mencionado es de 4 mm., y lo mismo mide el transversal que ha sido tomado sobre el segundo lóbulo.

Fam. MYLODONTIDAE

Gen. *Glossotherium* Owen.

1840. *Glossotherium* Owen, *Zool. Voy. Beagle,* I, *Foss. Mamm.* pág. 57

Glossotherium sp. Amegh.

1908. *Glossotherium* sp. Ameghino. *op. cit.*, pág. 426.

Gen. *Scelidodon* Amegh.

Scelidodon Rothi Amegh.

1908. *Scelidodon Rothi,* Ameghino, *op. cit.*, pág. 426.

Gen. *Scelidotherium* Owen.

1840. *Scelidotherium* Owen. Obra citada, pág. 73.

Scelidotherium chapalmalense Amegh.
Lám. XXVI, fig. 8

1908. *Scelidotherium chapalmalense* Ameghino. *op. cit.*, pág. 426.

Gen. *Eumylodon* Amegh.

1904. *Eumylodon* Ameghino, *Nuevas Especies,* pág. 136.

Eumylodon sp.

1908. *Eumylodon* sp. Ameghino, *op. cit.*, pág. 426.

Fam. GLYPTODONTIDAE

Gen. *Glyptodon* Owen.

1839. *Glyptodon* Owen, 1839, An. Sc. Nat. 2.ª serie, Lám. XII, pág. 159.

Glyptodon chapalmalensis Amegh.

Lám. XXVII, fig. 1.

1908. *Glyptodon chapalmalensis* Ameghino, *op. cit.*, pág. 426.

Fam. SCLEROCALYPTIDAE

Gen. *Plohophorus* Amegh.

Plohophorus sp.

1908. *Plohophorus* sp. Ameghino, *op. cit.*, pág. 426.

Gen. *Sclerocalyptus* Amegh.

Sclerocalyptus chapalmalensis Amegh. «in schedis».

Lám. XXIX, fig. 2.

1908. *Sclerocalyptus* sp. Ameghino, *op. cit.*, pág. 426.

Gen. *Palaehoplophorus* Amegh.

Palaehoplophorus chapalmalensis Amegh.

1908. *Palaehoplophorus chapalmalensis* Ameghino, *op. cit.*, pág. 426.

Gen. *Lomaphorus* Amegh.

Lomaphorus chapalmalensis Amegh.

1908. *Lomaphorus chapalmalensis* Ameghino, *op. cit.*, pág. 426.

Gen. *Neuryurus* Gerv. et Amegh.

Neuryurus chapalmalensis Amegh.
Lám. xxix, fig. 3

1908. *Neuryurus chapalmalensis* Ameghino, *op. cit.*, pág. 426.

Neuryurus crassus Amegh.

1908. *Neuryurus crassus* Ameghino, *op. cit.*, pág. 426.

Gen. *Trachycalyptus* Amegh.

1908. *Trachycalyptus* Ameghino, *op. cit.*, pág. 427.

Trachycalyptus chapalmalensis Amegh.
Lám. xxvii, fig. 2.

1908. *Trachycalyptus chapalmalensis* Ameghino, *op. cit.*, pág. 426.

Fam. DOEDICURIDAE

Gen. *Doedicurus* Burm.

1874. *Doedicurus* Burmeister, An. Museo Nac., vol. ii, pág. 393.

Doedicurus chapalmalensis Amegh.
Lám. xxix, fig. 1, 1 a, 1 b.

1908. *Doedicurus chapalmalensis* Ameghino, *op. cit.*, pág. 426.

Fam. DASYPIDAE

Gen. *Macroeuphractus* Amegh.

Macroeuphractus Outesi Amegh.
Lám. xxviii, fig. 3, 3 a, 3 b, 3 c

1908. *Macroeuphractus Outesi* Ameghino, *op. cit.*, pág. 427.

Grandes placas movibles, dorsales y laterales. Las primeras tienen relieve exornado tan poco visible, que a primera vista se parecen a placas de *Chlamydotherium*. Dos placas movibles dorsales tienen respectivamente 46 y 52 mm. de alto por 36 y 30 de ancho, con un espesor que varía de 8 a 10 mm. Las placas laterales son poligonales y pueden alcanzar un espesor de 12 mm. En resumen, si se le compara con el *M. retusus* de Monte Hermoso, tenemos mayores dimensiones y una ornamentación apenas visible: ello auncia la extinción del género.

Gen. *Proeuphractus* Amegh.

Proeuphractus chapalmalensis Amegh.

Lám. XXVII, fig. 3

1908. *Proeuphractus chapalmalensis*, Ameghino, *op. cit.*, pág. 427.

Por sus dimensiones, recuerda el *P. Scalibrinii* de Catamarca, pero difiere de éste porque el relieve mediano desviado hacia la derecha, que señala el rasgo principal del género, tiene terminación puntiaguda y avanza sobre el margen posterior, sin interrumpir con ello la serie de agujeros pilíferos. Las dimensiones de las placas existentes, medidas sobre la parte descubierta y visible, varían entre 12 y 15 mm. de ancho por 18 y 29 de largo.

Gen. *Eutatus* Gerv.

Eutatus sp. Amegh.

1908. *Eutatus* sp. Ameghino, *op. cit.*, pág. 427.

Un fragmento de placa, cuya descripción es innecesaria, recuerda la especie de Monte Hermoso *Eutatus recens*.

Gen. *Zaëdyus* Amegh.

1889. *Zaëdyus* Ameghino, Act. Acad. Nac. Cienc. en Córdoba, vol. VI, pág. 867.

Zaëdyus chapalmalensis AMEGH.

Fig. 82.

1908. *Zaëdyus chapalmalensis* Ameghino, *op. cit.*, pág. 427.

Una sola placa, exornada por una figura central triangular y aplanada, con orificios pilíferos en los surcos laterales y con alta y doble serie regular de orificios al medio de la figura ornamental, en el sentido de su longitud. La parte, muy reducida, que queda a los lados de ella, tiene también relieve, y está surcada irregularmente por arrugas y depresiones transversales. Dimensiones de la placa: Ancho 14 mm., largo 43 mm., espesor 4 mm.



Fig. 82. — *Zaëdyus chapalmalensis* Amegh. Placa de coraza, 3/2.

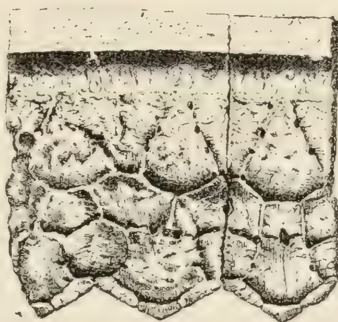


Fig. 83.—*Pontotatus chapalmalensis* Amegh Placas movibles de la coraza, 1/1.

Gen. *Pontotatus* AMEGH.

1908. *Pontotatus* Ameghino, *op. cit.*, pág. 427.

Pontotatus chapalmalensis AMEGH.

Fig. 83.

1908. *Pontotatus chapalmalensis* Ameghino, *op. cit.*, pág. 427.

Algunas placas movibles de la última fila soldadas con la primera serie de las fijas, formando todas y en conjunto un dibujo orna-

mental muy interesante. En la parte anterior y en el medio de cada parte correspondiente a las placas propiamente movibles, hay un pequeño surco que sirve de límite a una figura piriforme, cuya superficie presenta leves rayaduras, y también hay agujeros pilíferos en tal surco. Por debajo, y en la parte constituída por la placa fija, hay otro relieve ornamental a manera de festón colgante, provisto de un gran agujero en la parte media superior y limitado por un surco con algunos agujeros pilíferos. De aquí se ramifican pequeños surcos menores transversales que llegan hasta los márgenes de la placa. Ésta termina inferiormente en punta mediana no muy saliente, para poder articularse con las placas fijas poligonales de la segunda fila. La cara inferior está provista de otros agujeros, por lo común agrupados al medio de cada parte de la placa, en número que varía de cuatro a seis, pero que no corresponden a los de la cara exterior.

Largo máximo de cada placa 41 mm., ancho 16 mm., espesor 5 mm.

6.° — LOS FÓSILES DE LAS GUAYQUERÍAS DE SAN CARLOS EN LA PROVINCIA DE MENDOZA

A.) Del Araucanense

Hemihegetotherium achathaleptum n. gen. et n. sp.

Véase el capítulo tercero (pág. 41), donde el ejemplar de las Guayquerías está descripto como tipo del género *Hemihegetotherum*.

Viscaccia pretrichodactyla Rov. (an var. ?)

Es un poco más pequeña que la especie de Catamarca. El primer diente de la mandíbula es más pequeño que los siguientes. Éstos se equivalen más o menos en dimensiones, mientras que en el tipo van disminuyendo paulatinamente de adelante hacia atrás. Pero estas diferencias pueden ser originadas por la edad del animal.

Megatherium rectidens n. sp.

Lám. XXX, fig. 1, 1 a

Cráneo cuyos caracteres genéricos corresponden suficientemente al *M. americanum*, tipo del género, pero no conozco sus diferencias

con el *M. Gaudryi* de Monte Hermoso, pues no lo he visto. Limítome, por lo tanto, a confrontar los dientes. El más grande del *M. rectidens* tiene un diámetro antero-posterior de 35 mm., mientras el tipo de Monte Hermoso tiene 32.5 mm. En cambio, Catamarca nos da dientes de *Megatherium* con un diámetro ant-posterior igual al del *M. rectidens*, pero con un diámetro transversal mayor, por lo cual, en comparación, los dientes del *M. rectidens* serían de gran espesor respecto al diámetro transversal.

El cráneo es largo y angosto. Cada cresta occipital describe un arco convergente, continuándose luego ininterrumpida y separada de las demás hasta atenuarse sobre la sutura del frontal con el maxilar. Del centro del agujero occipital sale una fuerte cresta que se prolonga hasta la protuberancia occipital. Entre ésta y las crestas de la cara superior hay una foseta para cada lado.

Medidas:

Largo total del cráneo					mm. 490
Distancia entre el agujero y la protuberancia occipital					93
Ancho máximo posterior del cráneo					149
Largo total de las dos espátulas del cigomático					310
Alto del maxilar al nivel del 1er. diente					106
Espacio ocupado por la serie dentaria					175
Diámetro ant-posterior del 1er. diente					27
»	»	»	2.º	»	34
»	»	»	3er.	»	38
»	»	»	4.º	»	35
»	»	»	5.º	»	18
»	transversal	»	1er.	»	26
»	»	»	2.º	»	41
»	»	»	3er.	»	39
»	»	»	4.º	»	34
»	»	»	5.º	»	24.5
Diastema entre cada diente (término medio)					6
Largo total de la mandíbula					510
Alto de la misma al nivel del 2.º diente					152
» de la misma al nivel del último diente					103
Diámetro transversal del último diente					28.5
» ant-posterior del último diente					37

Proterotherium sp.

Existe una parte del cráneo y de los huesos largos, pero se hallan en mal estado de conservación. La mandíbula entera, con arco muy angosto, tiene dientes profundamente desgastados y rotos en muchas

partes. Puedo, con todo, dar las siguientes dimensiones, que comprueban la existencia de una especie nueva, la que podrá ser definitivamente establecida por nuevos ejemplares.

Medidas:

Alto de la mandíbula bajo el último diente	mm.	28
Espacio ocupado por la serie dentaria a contar del 2.º incisivo . .		98
Diámetro ant-posterior del penúltimo molar		13
» » » último molar		15
Distancia interior entre los dos últimos molares		21

Promacrauchenia ? cristata n. sp.

Lám. XXIX, fig. 4, 4 a

Se trata de varios fragmentos de cráneo, muy deformados por las compresiones, pertenecientes a individuo adulto. Un profundo desgaste ha quitado a los dientes todo rasgo característico, pero puedo asegurar que se trata de especie nueva, cuando no de un género nuevo, por la forma posterior del cráneo. Tanto en la *P. antiqua,* tipo del género, como en la *P. calchaquiorum* de Catamarca, la parte posterior del cráneo es superiormente plana, pues el parietal prolonga el singular aplanamiento del frontal, viniendo luego dos crestas occipitales divergentes y arqueadas. En cambio, la especie presente tiene el cráneo muy comprimido atrás y en lugar de la plataforma superior del parietal, hay una cresta que creo producida por el espolón mediano del occipital, el que se prolongaría entre los parietales hasta el comienzo de las crestas del temporal, mientras las protuberancias occipitales resultan mucho menos pronunciadas y divergentes. Esta cresta puede haber sido exagerada por la edad del animal, pero no puede haber substituído las formas típicas de las *Promacrauchenia.* Además la apófisis orbitraria baja perpendicularmente hasta juntarse con la apófisis cigomática del temporal, siendo determinada la unión por una plaqueta ósea aplicada a la parte postero-inferior de la apófisis orbitaria, mientras hasta ahora se ha reconocido que esta unión no se verifica en las *Promacrauchenia.*

En este fragmento de la parte mediana y posterior del cráneo no hay signos de abertura nasal, lo cual significa que ésta se hallaba mucho más hacia adelante que en el tipo del género. Además, un fragmento de la parte anterior del cráneo nos hace ver que la abertura nasal se iba adelantando mucho hacia la extremidad del hocico.

como en la especie típica. Por otra parte hay una hendidura angosta que llega a sobrepasar la sutura con el pre-maxilar, la que debió acoger la lámina divisoria de la nariz, pues en la extremidad anterior existe un fragmento de ella, constituyendo sobre la cara superior del cráneo y a lo largo de la sutura mediana del pre-maxilar, un cordoncito en relieve, como en *Macrauchenia* y *Promacrauchenia calchaquiorum*. Además los bordes de la abertura nasal estaban algo deprimidos y engrosados, si bien tenían forma regularmente convexa. Consérvanse también unos fragmentos de la mandíbula con sus dientse, pero estos están muy desgastados por lo cual nada se puede decir acerca de ellos. Más que las otras especies de *Promacrauchenia*, tiene caracteres peculiares que hacen sospechar la presencia del representante de un nuevo género, es decir, otro derivado del *Scalabrinitherium*, del que, empero, difiere más que la especie de Catamarca.

Scelidodon gracillimus n. sp.

Lám. XXVIII, fig. 1, 1 a

Sus dimensiones son más o menos iguales a las del *S. patrius* de Monte Hermoso, pero difiere de éste, por tener mandíbula menos alta, especialmente en la parte superior, lo cual se nota fácilmente, si bien el fósil ha sufrido algunas compresiones. Su orificio mentoniano tenía diámetro mucho más pequeño, y se hallaba a un lado de la sínfisis. Los dientes están mal conservados, pero se vé que el primero era más largo que el correspondiente del *S. patrius*, teniendo la parte anterior dirigida según la longitud de la mandíbula. El segundo está más implantado en la parte ant-interior de la misma. Existe también otro ejemplar con un cráneo aun más deformado, cuya mandíbula adhiere al maxilar, donde se ven algunos dientes superiores, a los costados. El primero anterior es elíptico y levemente convexo por el lado externo. El segundo tiene la columna exterior situada en el medio del flanco del diente. El tercero tiene una columna anterior como las otras especies.

Medidas:

Alto de la mandíbula debajo del 1er. diente	mm.	39
» » » » » 3er. »		48
Largo del espacio ocupado por la serie dentaria inferior		77.5
» total del cráneo, aproximadamente.		300

B.) Del horizonte de transición entre el Araucanense y el Hermosense, y del Hermosense típico

Pachyrucos sp.

Unos fragmentos del paladar y algunos dientes que no permiten una más completa determinación. Tiene semejanzas con el *P. typicus* de Monte Hermoso.

Medidas:

Espacio abarcado por los 3 pre-molares inferiores					mm.	11
Diámetro ant-posterior	del	1er.	pre-molar	inferior		3
»	»	2.º	»	»		4
»	»	3er.	»	»		4-5
»	»	1er.	molar	inferior		4.5-5.5

Tremacyllus subdiminutus n. sp. (an var. *T. diminutus?*)

Fig. 84.

Perforaciones incisivas prolongadas hasta frente de la mitad del primer pre-molar, como en el *T. diminutus* de Monte Hermoso, pero siendo las dimensiones mayores que las de éste. Serie dentaria superior

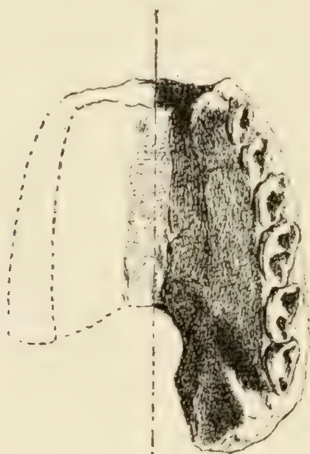


Fig. 84.—*Tremacyllus subdiminutus* n. sp. Parte izquierda del paladar, 2/1.

bien arqueada. Paladar amplio y poco cóncavo. En Catamarca está representado por el *T. latifrons* Rov. de dimensiones aun más grandes.

Medidas:

Largo del espacio ocupado por los dientes superiores					mm.	18.5
Diámetro ant-posterior	del	1er.	pre-molar	superior		2
»	»	2.°	»	»		2.5
»	»	3er.	»	»		3
»	»	1er.	molar	»		4
»	»	2.°	»	»		4
»	»	3er.	»	»		3.5
Distancia mínima entre la impresión palatina y el 1er. pre-molar						3

Typotherium subinsigne n. sp.

Lám. XXXI, fig. 2

Paladar amplio, levemente cóncavo, limitado por una serie dentaria muy aproximada en la parte delantera y muy distanciada posteriormente, más que en el *T. insigne* de Monte Hermoso. La parte anterior de los molares superiores no está muy desviada hacia el exterior; lo está menos que en el *T. insigne*, y luego la impresión mediana exterior está menos pronunciada. Cara superior del cráneo aplanada; crestas laterales supeditadas al conjunto orbitario y a la misma altura de la cresta mediana del parietal; apófisis cigomática del temporal encorvada sobre sí misma, de manera que su flanco exterior lateral pertenece casi a la cara superior; apófisis orbitaria prolongada horizontalmente hasta colocarse sobre la cigomática. Todo esto se verifica también en el *T. pseudopachygnathum*, pero las dimensiones de las dos especies son muy diferentes. Estrechamiento entre frontal y temporal no muy pronunciado. Las crestas occipitales asoman algo sobre la superficie occipital, la que es poco entrante. Falta casi la protuberancia occipital y el orificio occipital es redondeado, con cóndilos bien desarrollados diagonales al mismo según su diámetro máximo.

Medidas características:

Largo del espacio ocupado por la serie dentaria superior					mm.	100.5
Diámetro ant-post.	del	1er.	pre-molar	superior		15
»	»	2.°	»	»		21
»	»	3er.	»	»		22.5
»	»	1er.	molar	superior		24
»	»	2.°	»	»		26.5
Distancia interior entre los dos primeros pre-molares						32
»	»	»	» » últimos	»		60
» » » el orificio y la protuberancia occipital en la cara superior						61.5
Ancho mínimo de los parietales (en la sutura con los frontales)						42.5

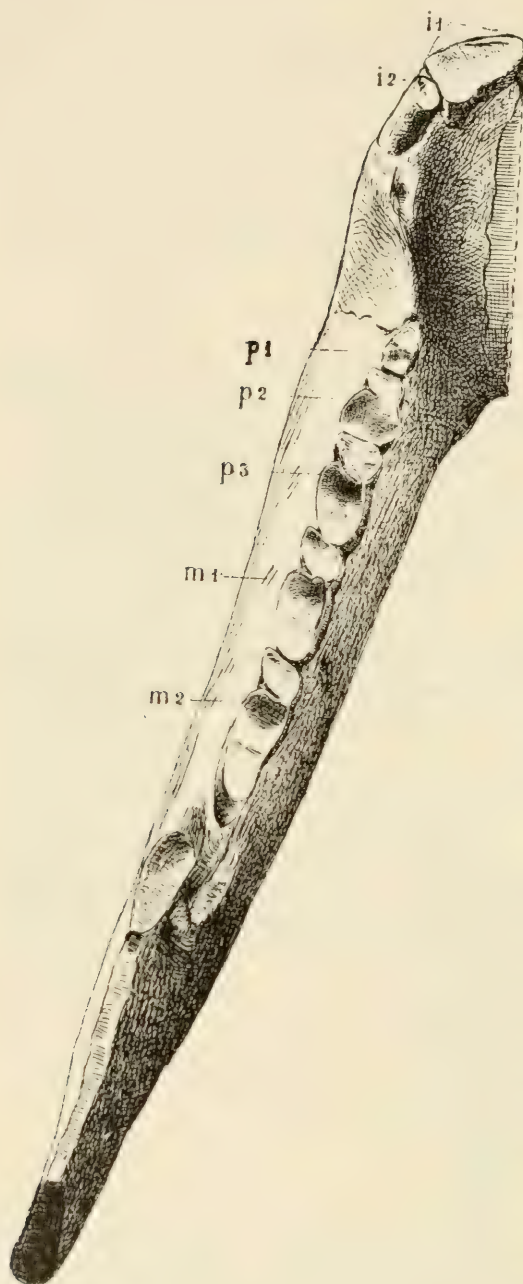


Fig. 85.—*Pseudotypotherium Carlesi* n. sp. Rama izquierda de la mandíbula. 1/1.

Otras especies diferentes de *Typotherium* existen en la colección hecha por De Carles, pero su estado de conservación no permite dar una determinación acertada. Una de ellas tiene semejanzas con el *T. strictum* de Monte Hermoso.

Pseudotypotherium
Carlesi n. sp.
Fig. 85.

Muy importante es el hallazgo de otra especie de este género, que Ameghino distinguiera en los últimos tiempos, basándose en un ejemplar trunco de Monte Hermoso. Hay un solo carácter que realmente lo distingue del *Typotherium* y que puede constituir nada más que un caso teratológico; o sea que el diente supernumerario, corresponda al lóbulo anterior del primer premolar inferior de un *Typotherium*, separado accidentalmente de la parte restante del diente.

Difiere de la especie tipo del género, *P. pulchrum*, por las dimensiones y por algunos caracteres dentarios. El surco perpendicular ex-

terior del primer pre-molar se presenta menos acentuado y el diente ofrece una sección horizontal elíptica en vez de semi-triangular. El pre-molar siguiente y todos los dientes restantes, aun teniendo en cuenta su largo mayor, son mucho más anchos, esto es, su diámetro transversal es relativamente mayor que en *P. pulchrum*. Toda la serie está colocada en forma apretada y las extremidades anteriores y posteriores de los dientes son más transversales y menos redondeadas: el segundo y tercer premolar están dispuestos algo transversalmente. El último molar tiene el lóbulo posterior ligeramente excavado por la parte mediana posterior interna. Los incisivos, también conservados, se inclinan mucho hacia adelante y su cara exterior es lisa, sin ranuras. La sínfisis es, como en la especie típica, mucho más corta que la del *Typotherium*.

Medidas:

Largo de la sínfisis . . . . mm.	48.5
Alto de la mandíbula al nivel del primer pre-molar	41
» » » » » » último molar	48.5
Diámetro ant-post. del 1er. pre-molar inf.	6
» » » 2.º » »	9
» » » 1er. molar (p3 en la figura)	15
» » » 2.º »	17.5
» » » 3er. »	20.5
» transversal máximo del 1er. pre-molar inf.	5
» » » » 2.º » »	8
» » » » 1er. molar (p3 en la figura).	9
» » » » 2.º »	8
» » » » 3er. »	7.5
Espacio ocupado por la serie íntegra, medido desde las coronas . .	70

Dedico la especie al meritorio naturalista viajero del Museo Nacional señor Enrique de Carles.

Xotodon major n. sp.

Fig. 86; Lám. xxx, fig. 2.

Tiene mayores dimensiones que las especies de Catamarca y Monte Hermoso, distinguiéndose además de éstas por caracteres de menor importancia ofrecidos por los huesos del cráneo y los dientes.

La parte supero-posterior del cráneo tiene más o menos los caracteres de la especie de Catamarca; su región temporal aun más angosta y aplanada, rematando superiormente en una cresta muy alta y que se prolonga hasta alcanzar el frontal. Este es chato, con tendencia a la convexidad como en las otras especies y

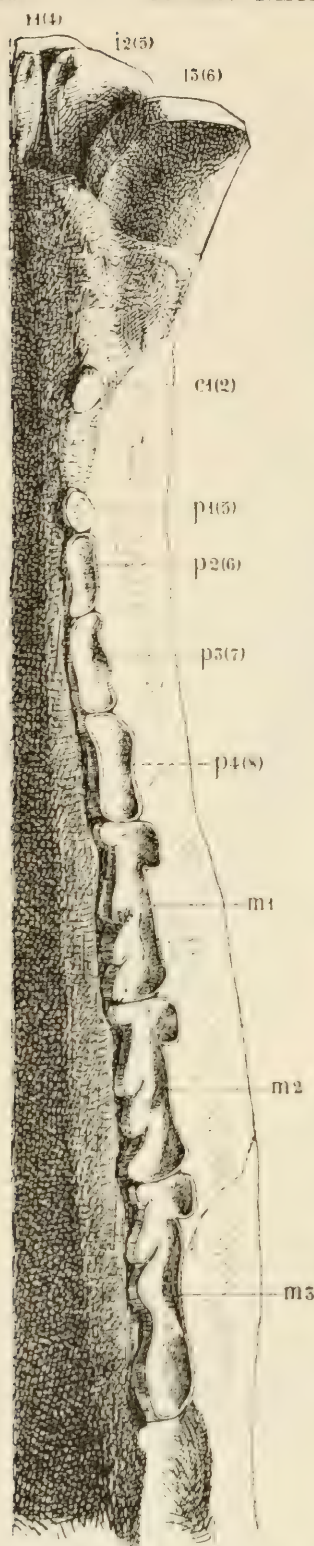


Fig. 86.— *Xotodon major* n. sp. Rama derecha de la mandíbula. 1/5.

ofrece tres crestas, a saber: dos laterales, continuadas en un pequeño trecho a partir de la temporal, y otra mediana en continuación directa de la sagital posterior. Las crestas occipitales sobresalen mucho hacia atrás, por lo cual sobre el orificio occipital se produce una concavidad que en las otras especies parece menos profunda. En el resto del cráneo, todo deformado por las compresiones, no hay otros rasgos que lo diferencian del *Xotodon* de Catamarca. Es difícil establecer los caracteres diferenciales de los dientes, pues estos modifican sus dimensiones según la edad y su estado de desgaste; sin embargo puede asegurarse que, en relación a su longitud y comparados con los de las otras especies, son muy comprimidos.

Medidas:

Largo total del cráneo. . . . . . . mm.	490
Espacio entre el incisivo exterior-posterior y el primer pre-molar.	72
Largo de la cresta temporal occipital	98
Distancia entre el orificio y la protuberancia occipital.	134.5
Espacio abarcado por los pre-molares y molares.	167
Diámetro ant-posterior del 1er. premolar superior.	10
Diámetro ant-posterior del 2.° pre molar superior.	24.5
Diámetro ant-posterior del 3er. premolar superior.	25.5
Diámetro ant-posterior del 4.° premolar superior.	27
Diámetro ant-posterior del 1er. molar superior.	39
Diámetro ant-posterior del 2.° molar superior.	46.5
Diámetro ant-posterior del 3er. molar superior.	49
Diámetro transversal máximo del 1er. molar superior.	12.5

Diámetro transversal máximo del 2.° molar superior	. . . . . .	mm.	12
» » » » 3er. » »	. . . . . .		12.5

Eumysops serridens n. sp.

Fig. 88.

Por sus dimensiones está situado entre el *E. ponderosus* y el *E. intermedius* de Catamarca y por consiguiente es más pequeño que todas las especies de Monte Hermoso.

Medidas:

Alto de la mandíbula debajo del 2.° diente	. . . .	mm.	6.5
Diámetro ant.post. del 1er. molar	. . . .		2.6
» » » » 2.° »	. . . .		2
» transversal mediano	. . . .		2.5

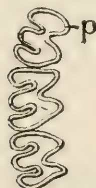


Fig. 87.—*Eumysops parvidens* n. sp. Muelas de la rama derecha de la mandíbula; 4/1.

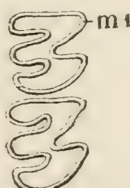


Fig. 88.—*Eumysops serridens* n. sp. Muelas de la rama derecha de la mandíbula; 4/1.

Eumysops parvidens n. sp.

Fig. 87.

Es la especie más pequeña del género.

Medidas:

Diámetro ant-post. del pre-molar	. . . .	mm.	1.5
» » » 1er. molar	. . . .		2
» » » 2.° »	. . . .		1.8
Diámetro transversal mediano	. . . .		1.6

Cardiomys Ameghinorum Rov. var. **latidens**

Difiere del *Cardiomys Ameghinorum* de Catamarca, que he descripto, porque tiene dimensiones algo mayores y también por algunos caracteres secundarios de la mandíbula y de los dientes.

La cresta exterior longitudinal, situada en el medio de las ramas mandibulares, si la comparamos con la correspondiente del tipo, vemos que es menos robusta y que está replegada hacia arriba. En cuanto a la parte de mandíbula comprendida entre incisivos y molares es mucho más robusta, aunque la sínfisis es quizás más corta y menos ahuecada superiormente. Los dientes son de forma idéntica, pero el espacio que ocupa su serie entre las dos extremidades de las columnas exteriores, mide 30 mm., mientras en la forma de Catamarca mide 28, y cada diente, es, término medio, un milímetro más largo y uno más ancho. Además el lóbulo anterior del primer molar se dirige menos hacia adelante y está redondeado, faltando casi la depresión perpendicular del lado exterior.

Viscaccia sp.

Varios fragmentos de una especie, que al parecer difiere de la encontrada en la base de la serie.

Abrocoma antiqua Rov.
Fig. 89.

Un solo fragmento de mandíbula, que no permite decir si nos ha-



Fig. 89.—*Abrocoma antiqua* n. sp. Muelas de la rama izquierda de la mandíbula, 4/1.

llamos en presencia de una variedad. Fuera de toda duda, pertenece a la misma especie.

Plataeomys elongatus Rov.

Corresponde en un todo al tipo.

Plataeomys elongatus Rov. var. **mendocina.**

Tiene las mismas dimensiones aproximadamente, o quizás levemente menores. El lóbulo anterior del primer diente inferior sobresale algo más; está redondeado y tiene una ligera desviación hacia el exterior.

Pithanotomys columnaris Amegh. var. **mendocina.**

Aunque tiene iguales dimensiones que el tipo de Monte Hermoso, difiere en los surcos laterales y perpendiculares que son un poco menos profundos y amplios, y por el lóbulo anterior del primer molar inferior, que es un poco menos triangular.

Palaeoctodon simplicidens n. gen. et n. sp.

Fig. 90.

Un fragmento de pequeña mandíbula con serie dentaria completa, que se distingue netamente de los géneros afines por la forma cilindroidea de sus muelas. Cada una de estas presenta en su parte interior el asomo de una pequeña depresión perpendicular, la que existe también en forma leve en la cintura esmaltoidea de la corona, cuyas partes están completamente constituídas por cemento. También por el lado exterior hay un asomo aún más débil de pliegue entrante. El premolar es casi elíptico y está situado longitudinalmente; el segundo tiende a ser trapezoidal y se halla transversalmente; el tercero es cilíndrico; el cuarto es transversal y casi triangular, con el lado más amplio hacia atrás. Los incisivos tienen sección triangular equilátera, con la cara exterior anterior aplanada. Trátase de una simplificación del género *Eucelophorus* y del antecesor, a mi juicio, del *Octodon,* que aun vive en la misma área; aun más, recuerda de un modo especial el tipo del género *O. degus* Molina, el que empero tiene pliegues opuestos más visibles.

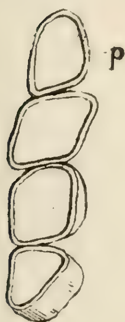


Fig 90.—*Palaeoctodon simplicidens,* n. gen. et. n. sp. Serie de la rama derecha de la mandíbula; 4/1.

Medidas:

Espacio ocupado por la hilera dentaria inferior	mm.	9
Diámetro antero-posterior del pre-molar		2.5
» » » 1er. molar		3
» » » 2.º »		2.5
» » » 3er. »		2
» » » medio transversal		2
Alto de la mandíbula debajo del 1er. molar		7

Dolichotis prisca Rov. var. **mendocina.**

No poseo de ella sino unos fragmentos de mandíbula, por lo cual no será posible su descripción sino cuando se encuentren las otras partes del cráneo. Es algo más pequeña que el tipo.

Pronothrotherium subtypicum n. sp.

Fig. 91.

Un fragmento de mandíbula que conserva el último diente. Puede diferenciarse del *P. typicum* de Catamarca por tener un orificio



Fig. 91.—*Pronothrotherium subtypicum* n. sp. Fragmento de mandíbula; 3/2.

dentario en la parte superior de la mandíbula frente a la parte posterior del último diente, mientras en el *P. typicum* tal agujero

se halla mucho más atrás. El alto de la mandíbula al nivel del último diente es en el *P. subtypicum* de 35 mm. y en el *P. typicum* de 37 mm. Además, el diente conservado del *P. subtypicum* tiene un diámetro ant-posterior de 10 mm. y transversal de 13 mm., mientras el *P. typicum* mide 9.5 mm. y 11 mm. respectivamente.

Sclerocalyptus sp.

Fragmentos aislados de la coraza y de los anillos caudales.

Plohophorus sp.

Placas aisladas de la coraza poco características.

Neuryurus gigantens n. sp.

Lám. XXXI, fig. 3

Placas cuyas dimensiones y espesor son superiores a las de las especies conocidas. En lo demás son semejantes a la especie de Monte Hermoso. Orificios y fosetas están muy esparcidos.

Medidas:

Diámetro máximo de las placas cuadrangulares	mm.	65
» » » » » poligonales		65
Espesor medio de las mismas		27

Chlamydotherium subintermedium n. sp.

Lám. XXXI, fig. 4, 4 a, 4 b

Placas más pequeñas que las del *Ch. intermedium* de Monte Hermoso y más grandes que las del *Ch. minutum* de Catamarca: el surco que sirve de límite a su figura central es más hondo y visible que el de las especies mencionadas. Su espesor es igual al de las placas del *Ch. intermedium* y se apartan, por lo tanto, de las del *Ch. minutum* que son mucho menos espesas.

Dasypus sp.

Fragmentos de placas, que no considero conveniente presentar como base de una nueva especie.

Eutatus fibularis n. sp.

Por sus dimensiones ocupa el lugar intermedio entre el *E. prepampeus* y el *E. inornatus*, ambos de Monte Hermoso; pero se acer-

ca más a este último por los demás caracteres. Es un cráneo que se halla en pésimo estado de conservación, y para determinarlo me baso especialmente en la rama izquierda de la mandíbula, la que presenta formas características. Está muy erguida y adelgazada en su parte anterior formando así una especie de pico en la región de la sínfisis. Partes mediana y posterior muy abultadas. Surco bastante acentuado en la parte interior, cerca del margen inferior. Son visibles sus diez alveolos, que conservan parte de los dientes y abarcan un espacio de 65 mm.

Proeuphractus minor n. sp.

Lám. XXVIII, fig. 2

Consérvase el lado derecho de la coraza, el que presenta parte de la última fila de las placas fijas anteriores y partes de todas las ocho filas de las placas movibles medianas, como asimismo de todas las ocho filas de placas fijas posteriores. Las placas movibles, que empiezan teniendo un largo visible de 15 mm. en las primeras filas, llegan a tener 19 mm. en las posteriores. De igual modo, empezando con ancho de 7 mm., llegan hasta 10. Su ornamentación consiste en un relieve mediano bastante saliente, desviado en su parte inferior. Los orificios pilíferos se hallan todos alrededor del margen de las placas y en los surcos medianos.



Fig. 92. — *Tetrastylus araucanus* Amegh. Serie dentaria superior izquierda; 3/2.

7.° — LOS FÓSILES DE LA PAMPA CENTRAL

Tetrastylus araucanus Amegh.

Fig. 92.

1904. *Tetrastylus araucanus* Ameghino, *Nuevas Especies* pág. 104.

Plohophorus araucanus Amegh.

Lám. XXXI, fig. 1.

1904. *Plohophorus araucanus* Ameghino, *Nuevas Especies.* pág. 139.

BIBLIOGRAFÍA

1. AMEGHINO CARLOS.—*Exploraciones geológicas en la Patagonia*, Boletín del Instituto Geográfico Argentino, tom. XI, pág. 1-46, 1890.
2. AMEGHINO FLORENTINO.—*La Formación pampeana*. París-Buenos Aires, 1880.
3. — *Nuevos restos de mamíferos fósiles oligocenos*, Bol. Acad. Nac. de Córdoba, VIII, pág. 5, 1885.
4. — *Lista de los mamíferos fósiles del mioceno superior de Monte Hermoso*, 1888.
5. — *Monte Hermoso*. Buenos Aires, 1887.
6. — *Apuntes preliminares sobre algunos mamíferos extinguidos de Monte Hermoso*. Buenos Aires, 1887.
7. — *Contribución al conocimiento de los mamíferos fósiles de la República Argentina*. Buenos Aires, 1889.
8. — *Sobre algunos nuevos restos de mamíferos fósiles... en la formación miocena de Tucumán y Catamarca*. Rev. Arg. de Hist. Natur., tom. I, pág. 88, 1891.
9. — *Revista crítica y bibliográfica*. Rev. Arg. de Hist. Natur., tom. I, pág. 199, 1891.
10. — *Mamíferos y aves fósiles argentinos*. Rev. Arg. de Hist. Natur., tom. I, pág. 240, 1891.
11. — *Sobre la supuesta presencia de Creodontes en el mioceno superior de Monte Hermoso*. Rev. Arg. de Hist. Natur., tom. I, pág. 437, 1891.
12. — *Enumeración d las aves fósiles de la República Argentina*. Rev. Arg. de Hist. Natur., tom. I, pág. 441, 1891.
    Sur les oiseaux fossiles de la Patagonie. Bol. Inst. Georgr. Arg., tom. XX, pág. 501, 1895.
13. — *Sur les édentés fossiles de l'Argentine*. Rev. del Jard. Zool. de Buenos Aires, tom. III, pág. 97, 1895.
14. — *Sinopsis geológico-paleontológica. Segundo Censo de la República Argentina*, tom. I, «Territorio». Buenos Aires, 1898. Id. *Suplemento*. La Plata, 1899.
15. — *L'Age des formations sédimentaires de Patagonie*. Anales Sociedad Científica Argentina, tom. L-LIV, 1900-1903.
16. — *Recherches de Morphologie phylogénétique sur les molaires supérieures des ongulés*. Anales del Museo Nacional, Serie III, t. III, 1904.
17. — *Nuevas especies de mamíferos cretáceos y terciarios de la República Argentina*. Anales de la Soc. Cient. Argent., tom. LVI-LVIII, 1903-1904
18. — *Les Formations sédimentaires du crétacé supérieur et du tertiaire de Patagonie*. Anales del Museo Nacional, tom. XV, 1906.
19. — *Notas sobre una pequeña colección de mamíferos procedentes de las grutas calcáreas de Ypiranga* (Brasil). Rev. Museu Paulista, tom. VII, pág. 54, 1907.

20. Ameghino Florentino.—*Las Formaciones sedimentarias de la región litoral de Mar del Plata y Chapalmalán.* Anales del Museo Nacional, tom. x, pág. 343, 1908.
21. — *Notas preliminares sobre el Tetraprothomo argentinus.* Anales del Mus. Nac., tom. ix, pág. 107, 1907.
22. — *La antigüedad geológica del yacimiento antropolítico de Monte Hermoso.* Cong. Cient. Intern. Amer. Buenos Aires, 1910.
23. — *Geología, paleogeografía, paleontología y antropología,* pág. 174, en el número único del diario «La Nación» en ocasión del Centenario. Buenos Aires, 25 de Mayo de 1910.
24. — *L'Age des formations sédimentaires tertiaires de l'Argentine en relation avec l'antiquité de l'homme.* Anales del Mus. Nac., tom. xxii, pág. 45, 1911; *ibid.* pág. 169.
25. — *Observations au sujet des notes du Dr. Mochi sur la paléoanthropologie argentine.* Anales del Museo Nac., tom. xv, pág. 181, 1911.,
26. Arldt T.—*Die Säugetierwelt Südamerikas.* Zoolg. Jahrb., pág. 445, 1907, y otros escritos en Naturwiss. Wochenschrift, años 1907-1910, etc.
27. Bravard A.—*Observaciones geológicas sobre diferentes terrenos de transporte en la hoya del Plata.* Buenos Aires, 1857.
28. Burckhardt C.—*La Formation pampéenne de Buenos Aires et Santa Fé.* Rev. del Museo de La Plata, tom. xiv, pág. 146, 1907.
29. Darwin Ch.—*Geological observations on Coral Reefs, Volcanic Islands, and on South America,* pág. 81. London, 1851.
30. De Carles E.—*Ensayo geológico descriptivo de las Guayquerías del Sur de Mendoza.* Anales del Museo Nacional, tom. xxii, pág. 77, 1912.
31. Doering A.—*Expedición al Río Negro,* vol. iii, Geología. Buenos Aires, 1882.
32. D'Orbigny Alcide.—*Voyage dans l'Amérique Méridionale,* tom. iii, parte 3.ª parte. París, 1842.
33. Hatcher J. B.—*On the geology of Southern Patagonia.* Amer. Journ. of Science, vol. iv, 1897: otras memorias en el mismo periódico, tom. iv-xv, 1897-1903.
34. Ihering H. von.—*Les Mollusques fossiles du crétacé sup. et du tertiaire de l'Argentine.* Anales del Museo Nacional, tom. xiv, 1907.
35. Lehmann-Nitsche R.—*Nouvelles recherches sur la formation pampéenne et l'homme fossile de la République Argentine.* Rev. del Museo de La Plata, tom. xiv, pág. 143, 191, etc., 1907.
36. Lydekker R.—*A Study of extinct Ungulates of Argentina.* Anales del Museo de La Plata, vol. ii, 1894.
37. — *The Extinct Edentates of Argentina,* ibid., tom. iii, 1895; ibid. *Two Extinct Carnivores.*
38. — *Supplemental observations on the extinct Ungulates of Argentina,* tom. iii, 1895.
39. — *A Geographical History of Mammals.* London, 1896.
40. Mercerat A.—*Sobre un maxilar inferior de Creodonta de Monte Hermoso.* Rev. Museo de La Plata, tom. ii, pág. 80, 1891.
41. — *Apuntes sobre el género Typotherium.* Rev. Museo de La Plata, tom. ii, pág. 74, 1891.
42. — *Amphinasua brevirostris Mor. et Merc.* Rev. Museo de La Plata, tom vi, pág. 254, 1895.
43. Mochi A.—*Appunti sulla paleoantropologia argentina.* Archivio per l'Antrop. e la Etnol., tom. xl, pág. 203, 1910.

44. MORENO y MERCERAT.—*Explorac. arqueol. de la provincia de Catamarca: Paleontología.* Revista del Museo de La Plata, tom. I, pág. 222, 1890-1891.
45. — In Anales Museo de La Plata, tom. I, 1890-91.
46. MORENO F.—*Patagonia, resto de un continente hoy sumergido.* Anal. Soc. Cient. Argent., tom. XIV, pág. 97, 1882.
47. PERRY HAY O.—*Bibliography a. Catalogue of the Fossil Vertebrata of North America.* Bulletin of the U. S. Geolog. Surv., N.° 179, Washington, 1902.
48. ROTH S.—*Beobachtungen über Entsteh. u. Alter der Pampasformat. in Argentinien.* Zeit. Deut. Geol. Gesell., pág. 375, 1888.
49. — *Apuntes sobre la geología y la paleontología del Río Negro y Neuquén.* Rev. del Museo de La Plata, tom. IX, 1898.
50. — *Catálogo Mamíferos Fósiles, Grupo Ungulata Orden Toxodontia.* Rev. Museo de La Plata, tom. VIII, pág. 33, 1898.
51. — *Beitrag sur Gliederung der Sedimentablag. in Patagonien u. der Pampasregion.* Neu. Jahrb. für Mineral. tom. XXVI, pág. 92, 1908.
52. ROVERETO G.—*Studi di geomorfologia argentina,* III. *La Valle del Río Negro.* Boll. d. Soc. Geol. Italiana, tom. XXXI, Roma, 1912.
53. SCOTT W. B.—In Reports of the Princeton University Expeditions to Patagonia: tom. V, Palaeontology; parte 1.ª *Edentata-Dasypoda,* 1903; *Glyptodontia a. Gravigrada,* 1903-1904; parte 2.ª *Insectivora;* parte 3.ª *Glires,* 1903.
54. — *Corrélation des formations tertiaires et quaternaires dans l'Amérique du Sud.* Rev. Museo de La Plata, tom. XIV, pág. 465, 1907.
55. SCHLOSSER M.—In N. Jahrb., Jahr. 1905, tom. II, pág. 454; ibid, Jahr. 1906, tom. II, pág. 124; ibid. Jahr. 1907, tom. II, pág. 272.
56. STEINMANN G.—*Le Diluvium dans l'Amérique du Sud.* Revue Générale des Sciences, tom. XVIII, pág. 631, 1907.
57. — *Einführung in die Paläontologie.*
58. VALENTIN J.—*Geología, en «Segundo Censo de la República Argentina»,* tom. I, pág. 63, 1898.
59. WILCKENS O.—*Die Meeresablag. der Kreide u. Tertiarform. in Patagonia.* N. Jahr. für Min. etc., tom. XXI, pág. 98, 1905.
60. ZITTEL C.—*Traité de paléontologie,* p. 1.ª, tom. IV. París, 1894.

ÍNDICE ALFABÉTICO DE LOS GÉNEROS Y ESPECIES CITADOS EN EL TEXTO

M

N

O

P

R

S

T

U

V

X

Z

EXPLICACION DE LAS LAMINAS

FOSILES DEL RIONEGRENSE

Lámina I

Fig. 1. —*Trachytypotherium superans* Amegh.; cráneo visto de arriba; $^{12}/_{13}$; pág. 31.
» 1.ª—*Trachytypotherium superans* Amegh.; cráneo visto de abajo; $^{12}/_{13}$; pág. 33.
» 2. —*Phoenixauchenia tehuelcha* Amegh.; metatarsianos medio y cuarto (parte distal); $^{1}/_{1}$; pág. 33.
» 2.ª—*Phoenixauchenia tehuelcha* Amegh.; astrágalo; $^{1}/_{1}$; pág. 33.
» 3. —*Megathericulus patagonicus* Amegh.; astrágalo; $^{7}/_{8}$; pág. 36.

FOSILES DEL RIONEGRENSE (Figs. 1 - 4) Y DEL ARAUCANENSE (Figs. 5 - 6)

Lámina II

Fig. 1. —*Megathericulus patagonicus* Amegh.; astrágalo; $^{1}/_{1}$; pág. 36.
» 1.ª—*Megathericulus patagonicus* Amegh.; paladar; $^{3}/_{4}$; pág. 36.
» 2. —*Epipeltephilus recurvus* Amegh.; fragmento de la mandíbula $^{1}/_{1}$; pág. 37.
» 2.ª—*Epipeltephilus recurvus* Amegh.; parte supero-posterior del cráneo; $^{1}/_{1}$; pág. 37.
» 3. —*Palaehoplophorus meridionalis* Amegh.; tubo caudal; $^{7}/_{11}$; pág. 37.
» 4. —*Epipatriarchus bifidens* Amegh.; mandíbula; 1 $^{2}/_{7}$; (en la lámina dice, por error, $^{12}/_{7}$); pág. 29.
» 5. —*Scelidodon Almagroi* n. sp.; fragmento de un maxilar superior derecho; $^{1}/_{1}$; pág. 91.
» 6. —*Neuryurus solidus* n. sp.; placas; $^{1}/_{1}$; pág. 104.

FOSILES DEL ARAUCANENSE

Lámina III

Fig. 1. —*Pleurolestodon acutidens* n. gen. et n. sp.; cráneo visto de lado; $^{1}/_{2}$; pág. 92.

Fig. 1.ª—*Pleurolestodon acutidens*, visto de frente; $^1/_2$; pág. 92.
» 2. —*Brachytherium Morenoi* n. sp.; cara inferior del cráneo; $^{12}/_{13}$; pág. 51.
» 3. —*Viscaccia angulata* n. sp.; paladar; $^1/_1$; pág. 74.
» 4. —*Viscaccia pretrichodactyla* n. sp.; paladar; $^1/_1$; pág. 73.
» 5. —*Viscaccia insolita* n. sp.; cara inferior del cráneo; $^1/_1$; pág. 74.

Lámina IV

Fig. 1.—*Pleurolestodon macrodon* n. sp.; cara externa del maxilar derecho; $^1/_1$; pág. 96.
» 2.—*Brachytherium Morenoi* n. sp.; cráneo visto de lado; $^{12}/_{13}$; pág. 51.
» 3.—*Xotodon cristatus* Mor. et Merc.; cara inferior del cráneo; $^3/_5$; pág. 49.
» 4.—*Dolichotis prisca* n. sp.; cara inferior del cráneo; $^1/_1$; pág. 60.

Lámina V

Fig. 1.—*Promacrauchenia calchaquiorum* n. sp.; cráneo visto de la cara superior; $^1/_2$; pág. 53.
» 1a.—*Promacrauchenia calchaquiorum* n. sp.; cráneo visto de la cara inferior; $^1/_2$; pág. 53.
» 1b.—*Promacrauchenia calchaquiorum* n. sp.; cráneo visto de lado; $^1/_2$; pág. 53.

Lámina VI

Fig. 1. —*Tetrastylus intermedius* n. sp.; cráneo y mandíbula vistos de lado; $^1/_1$; pág. 69.
» 1. a—*Tetrastylus intermedius* n. sp.; mandíbula vista de abajo; $^5/_6$; pág. 69.
» 1. b—*Tetrastylus intermedius* n. sp.; mandíbula vista de arriba; $^5/_6$; pág. 69.
» 1. c—*Tetrastylus intermedius* n. sp.; cráneo visto de abajo; $^5/_6$; pág. 69.
» 2. —*Tremacyllus latifrons* n. sp.; cráneo visto de lado; $^2/_1$; pág. 47.

Lámina VII

Fig. 1. —*Lomaphorus corallinus* n. sp.; placas; $^1/_1$; pág. 103.
» 1. a—*Lomaphorus corallinus* n. sp.; placas; $^1/_1$; pág. 103.
» 2. —*Sclerocalyptus planus* n. sp.; placas; $^3/_5$; pág. 103.
» 3. —*Chlamydotherium minutum* Mor. et Merc.; placas; $^1/_1$; pág. 104.
» 3. a— » » » » pág. 104.
» 3. b— » » » » pág. 104.
» 3. c— » » » » pág. 104.

Fig. 4. —*Proeuphractus Scalabrinii* Mor. et Merc.; placas; $^1/_1$; pág. 106.
» 4. a— » » » » pág. 106.
» 4. b— » » » » pág. 106.
» 5. —*Amphinasua longirostris* n. sp.; cráneo visto de lado; $^7/_9$; pág. 81.
» 5. a—*Amphinasua longirostris* n. sp.; mandíbula; $^7/_9$; pág. 81.
» 5. b—*Amphinasua longirostris* n. sp.; cráneo visto de la cara superior; $^7/_6$; pág. 81.
» 6. —*Pachynasua? robusta* n. sp.; fragmento de la parte anterior de la mandíbula, visto de lado; $^7/_9$; pág. 82.
» 6. a—*Pachynasua? robusta* n. sp.; el mismo, visto de arriba; $^7/_9$; pág. 82.

Lámina VIII

Fig. 1. —*Macroeuphractus Morenoi* Lyd.; placas; $^1/_1$; pág. 105.
» 1. a— » » » » 105.
» 1. b— » » » » 105.
» 1. c— » » » » 105.
» 1. d— » » » » 105.
» 1. e— » » » » 105.
» 2. —*Proeuphractus villosissimus* n. sp.; coraza; $^7/_8$; pág. 107.
» 3. —*Dasypus argentinus* Mor. et Merc; cráneo visto de abajo; $^1/_1$; pág. 109.
» 4. —*Proeuphractus Scalabrinii* Mor. et Merc.; cráneo visto de abajo; $^{12}/_{13}$; pág. 106.
» 5. —*Eutatus prominens* Mor. et Merc.; placas; $^1/_1$; pág. 105.
» 5. a— » » » » » 105.
» 5. b— » » » » » 105.
» 6. —*Testudo Gallardoi* n. sp.; vista de la parte posterior; aproximadamente $^2/_9$; (en la lámina dice, por error, $^7/_9$); pág. 115.

Lámina IX

Fig. 1. —*Procariama simplex* n. gen. et n. sp.; fémur derecho con la extremidad superior; $^{10}/_{11}$; pág. 110.
» 2. —*Procariama simplex* n. gen. et n. sp.; extremidad inferior del tarso-metatarso izquierdo; $^{10}/_{11}$; pág. 110.
» 2. a—*Procariama simplex* n. gen. et n. sp.; extremidad inferior del tarso-metatarso derecho; $^{10}/_{11}$; pág. 110.
» 3. —*Procariama simplex* n. gen. et n. sp.; arco pélvico visto de lado; $^9/_{11}$; pág. 110.
» 3. a—*Procariama simplex* n. gen. et n. sp.; arco pélvico visto de arriba; $^{13}/_{15}$; pág. 110.
» 4. —*Procariama simplex* n. gen. et n. sp.; húmero derecho visto de la cara externa; $^{10}/_{11}$; pág. 110.
» 5. —*Procariama simplex* n. gen. et n. sp.; cara posterior de la extremidad superior del tarso-metatarso derecho; $^{10}/_{11}$; pág. 110.

Fig. 6. —*Procariama simplex* n. gen. et n. sp.; articulación posterior de la ulna derecha; $^{10}/_{11}$; pág. 110.

» 7. —*Procariama simplex* n. gen. et n. sp.; cara interior de la articulación exterior del radio derecho; $^{10}/_{11}$; pág. 110.

» 7. a—*Procariama simplex* n. gen. et n. sp.; cara interior de la articulación posterior del radio derecho; $^{10}/_{11}$; pág. 110.

FOSILES DEL ARAUCANENSE (Figs. 1 y 2) Y DEL HERMOSENSE (Figs. 3 - 8)

Lámina X

Fig. 1. —*Testudo Gallardoi* n. sp.; vista de lado; $^{2}/_{11}$; pág. 115.

» 2. —*Prophororhacus incertus* n. gen. et n. sp.; extremidad distal del tarsometatarso; $^{1}/_{1}$; pág. 114.

» 2. a—*Prophororhacus incertus* n. gen. et n. sp.; falange; $^{1}/_{1}$; pág. 114.

» 2. b— » » » falange; $^{1}/_{1}$; pág. 114.

» 2. c— » » » falange; $^{1}/_{1}$; pág. 114.

» 3. —*Didelphys biforata* Amegh.; rama derecha de la mandíbula; $^{1}/_{1}$; pág. 148.

» 4. —*Didelphys inexpectata* Amegh.; fragmento de la rama mandibular izquierda; $^{1}/_{1}$; pág. 148.

» 5. —*Didelphys abrupta* Amegh.; rama izquierda de la mandíbula; $^{1}/_{1}$; pág. 148

» 6. —*Toxodon excavatus* n. sp.; mandíbula vista de la cara inferior; $^{1}/_{2}$; pág. 122.

» 7. —*Pseudotypotherium pulchrum* Amegh.; rama izquierda de la mandíbula; $^{1}/_{1}$; pág. 121.

» 8. —*Megatherium Gaudryi* Mor.; muela; $^{1}/_{1}$; pág. 151.

» 8. a— » » » » » 151.

FOSILES DEL HERMOSENSE

Lámina XI

Fig. 1. —*Epitherium laternarium* Amegh.; cara inferior del cráneo; $^{10}/_{11}$; pág. 127.

» 1. a—*Epitherium laternarium* Amegh.; cráneo visto de lado; $^{1}/_{1}$; pág. 127.

» 2. —*Eoauchenia primitiva* Amegh.; cara inferior del cráneo; $^{1}/_{1}$; pág. 128.

» 2. a—*Eoauchenia primitiva* Amegh.; cráneo visto de lado; $^{1}/_{1}$; pág. 128.

» 3. —*Rathymotherium perfectum* Amegh.; astrágalo izquierdo; $^{1}/_{1}$; pág. 151.

» 3. a— » » hueso del carpo?; $^{1}/_{1}$; pág. 151.

» 4. —*Parahyaenodon argentinus* Amegh.; astrágalo del pié posterior; $^{1}/_{1}$; pág. 149.

Fig. 4. a—*Parahyaenodon argentinus* AMEGH.; escafoide; $^1/_1$; pág. 149.
» 4. b— » » » falange; $^1/_1$; pág. 149.
» 4. c— » » » falange; $^1/_1$; pág. 149.
» 4. d— » » » canino; $^1/_1$; pág. 149.
» 4. e— » » » calcáneo; $^1/_1$; pág. 149.
» 4. f— » » » falange; $^1/_1$; pág. 149.
» 4. g— » » » primer premolar; $^1/_1$; pág. 149.
» 4. h— » » » falange; $^1/_1$; pág. 149.
» 4. i— » » » falange; $^1/_1$; pág. 149

LÁMINA XII

Fig. 1. —*Xotodon prominens* AMEGH.; cara superior del cráneo; $^3/_5$; pág. 123.
» 1. a—*Xotodon prominens* AMEGH.; lado izquierdo del cráneo y de la mandibula, $^3/_5$; pág. 123.
» 2. —*Macroeuphractus retusus* AMEGH.; placas fijas; $^1/_1$; pág. 157.
» 2. a— » » » » movibles $^1/_1$; pág. 157.
» 2. b— » » » » » » » 157.
» 2. c— » » » » » » » 157.

LÁMINA XIII

Fig. 1. —*Proeuphractus recens* AMEGH.; fémur; $^1/_1$; pág. 155.
» 1. a—*Proeuphractus recens* AMEGH.; rama derecha de la mandíbula; $^1/_1$; pág. 155.
» 1. b—*Proeuphractus recens* AMEGH.; placas movibles; $^1/_1$; pág. 155.
» 1. c—*Proeuphractus recens* AMEGH.; paladar; $^1/_1$; pág. 155.
» 2. —*Trigodon Gaudryi* AMEGH.; cráneo y mandíbula; $^1/_4$; (en la lámina dice, por error, $^2/_6$); pág. 126.
» 3. —*Promacrauchenia antiqua* AMEGH.; rama derecha de la mandíbula; $^2/_3$; pág. 131.

LÁMINA XIV

Fig. 1. —*Promacrauchenia antiqua* AMEGH.; cara superior del cráneo; $^1/_2$; página 131.
» 1. a—*Promacrauchenia antiqua* AMEGH.; cara inferior del cráneo; $^1/_2$; página 131.
» 2. —*Trigodon Gaudryi* AMEGH.; cara inferior del cráneo; $^1/_3$; (en la lámina dice, por error, $^1/_2$); pág. 126.

LÁMINA XV

Fig. 1. —*Typotherium strictum* n. sp.; cráneo visto de lado; $^3/_4$; pág. 120.
» 2. —*Typotherium insigne* AMEGH.; mandíbula $^3/_4$; pág. 118.
» 3. —*Eutatus inornatus* n. sp.; cara inferior del cráneo; $^1/_1$; pág. 156.
» 3. a—*Eutatus inornatus* n. sp.; mandíbula; $^1/_1$; pág. 156.
» 3. b—*Eutatus inornatus* n. sp.; fragmento de la parte antero-superior del cráneo; $^1/_1$; pág. 156.
» 4. —*Eutatus prepampeus* AMEGH.; rama derecha de la mandíbula; $^1/_1$; página 156.
» 4. a—*Eutatus prepampeus* AMEGH.; astrágalo; $^1/_1$; pág. 156.

LÁMINA XVI

Fig. 1. —*Typotherium maendrum* AMEGH.; cara superior del cráneo; $^4/_5$; página 119.
» 1. a—*Typotherium maendrum* AMEGH.; cara inferior del cráneo; $^4/_5$; página 119.

LÁMINA XVII

Fig. 1.—*Typotherium insigne* AMEGH.; cráneo; $^2/_3$; pág. 118.
» 2.—*Typotherium strictum* n. sp.; cráneo; $^3/_4$; pág. 120.

LÁMINA XVIII

Fig. 1. —*Typotherium extensum* n. sp.; cara inferior del cráneo; $^4/_5$; pág. 120.
» 1. a—*Typotherium extensum* n. sp.; cara superior del cráneo; $^4/_5$; pág. 120.

LÁMINA XIX

Fig. 1. —*Scelidodon Pendolai* n. sp.; cara inferior del cráneo; $^3/_4$; pág. 152.
» 1. a—*Scelidodon Pendolai* n. sp.; cara superior del cráneo; $^3/_4$; pág. 152.
» 2. —*Typotherium pseudopachygnathum* AMEGH.; cara superior del cráneo; $^3/_4$; pág. 119.

LÁMINA XX

Fig. 1. —*Tetrastylus giganteus* AMEGH.; cara superior del cráneo; $^2/_3$; pág. 138.
» 1. a—*Tetrastylus giganteus* AMEGH.; cara inferior del cráneo; $^2/_3$; pág. 138.
» 1. b—*Tetrastylus giganteus* AMEGH.; cráneo visto de lado; $^4/_5$; pág. 138.

LÁMINA XXI

Fig. 1.—*Xotodon Ambrosettii* n. sp.; rama izquierda de la mandíbula; $^{9}/_{11}$; página 123.
» 2.—*Plohophorus figuratus* AMEGH.; tubo caudal; $^{1}/_{2}$; pág. 153.
» 3.—*Plohophorus coronatus* n. sp.; tubo caudal; $^{1}/_{2}$; pág. 153.
» 4.—*Plohophorus cuneiformis* AMEGH.; tubo caudal; $^{1}/_{2}$; pág. 153.

LÁMINA XXII

Fig. 1. —*Macroeuphractus retusus* AMEGH.; placas fijas; $^{2}/_{3}$; pág. 157.
» 1. a—*Macroeuphractus retusus* AMEGH.; pié posterior derecho; $^{14}/_{16}$; página 157.
» 2. —*Eutatus inornatus* n. sp. placas fijas; $^{1}/_{1}$; pág. 156.
» 3. —*Ceratophrys prisca* AMEGH.; cráneo; $^{1}/_{1}$; pág. 178.
» 3. a—*Ceratophrys prisca* AMEGH., var. *intermedia;* $^{1}/_{1}$; pág. 178.
» 3. b—*Ceratophrys prisca* AMEGH., var. *subcornuta;* $^{1}/_{1}$; pág. 178.
» 3. c—*Ceratophrys prisca* AMEGH., var. *gigantea;* $^{1}/_{1}$; pág. 178.

LÁMINA XXIII

Fig. 1.—*Hermosiornis Milne-Edwardsi* MOR. et MERC.; arco pélvico visto del lado izquierdo; $^{2}/_{3}$; pág. 164.
» 2.—*Hermosiornis Milne-Edwardsi* MOR. et MERC.; atlas; $^{1}/_{1}$; pág. 164.
» 3.—*Hermosiornis Milne-Edwardsi* MOR. et MERC.; epistrofeo; $^{1}/_{1}$; pág. 164.
» 4.—*Hermosiornis Milne-Edwardsi* MOR. et MERC.; primera ysegunda vértebra dorsales; $^{1}/_{1}$; pág. 164.
» 5.—*Hermosiornis Milne-Edwardsi* MOR. et MERC.; tercera ó cuarta vértebra dorsal; $^{1}/_{1}$; pág. 164.
» 6.—*Hermosiornis Milne-Edwardsi* MOR. et MERC.; fragmento del esternón; $^{1}/_{1}$; pág. 164.
» 7.—*Hermosiornis Milne-Edwardsi* MOR. et MERC.; primera falange del dedo mediano; $^{1}/_{1}$; pág. 164.
» 8.—*Hermosiornis Milne-Edwardsi* MOR et MERC.; falange de un dedo lateral; $^{1}/_{1}$; pág. 164.
» 9.—*Hermosiornis Milne-Edwardsi* MOR. et MERC.; falange de un dedo lateral; $^{1}/_{1}$; pág. 164.
» 10.—*Hermosiornis Milne-Edwardsi* MOR. et MERC.; falange ungueal; $^{1}/_{1}$; página 164.

LÁMINA XXIV

Fig. 1. —*Hermosiornis Milne-Edwardsi* MOR. et MERC.; tibia-tarso izquierdo; $^{1}/_{2}$; pág. 164.

Fig. 2. —*Hermosiornis Milne-Edwardsi* Mor. et Merc.: tarso-metatarso izquierdo; $^1/_2$; pág. 164.
» 3. —*Hermosiornis Milne-Edwardsi* Mor. et Merc.; húmero izquierdo, cara interna de la articulación posterior; $^1/_1$; pág. 164.
» 4. —*Hermosiornis Milne-Edwardsi* Mor. et Merc.; id. del húmero derecho; $^1/_1$; pág. 164.
» 5. —*Hermosiornis Milne-Edwardsi* Mor. et Merc.; cara interna de la articulación posterior del radio izquierdo; $^1/_1$; pág. 164.
» 5. a—*Hermosiornis Milne-Edwardsi* Mor. et Merc.; id. de la articulación anterior $^1/_1$; pág. 164.
» 5. b—*Hermosiornis Milne-Edwardsi* Mor. et Merc.; articulación anterior de la ulna izquierda; $^1/_1$; pág. 164.
» 6. —*Hermosiornis Milne-Edwardsi* Mor. et Merc.; articulación posterior de la ulna izquierda; $^1/_1$; pág 164.
» 7. —*Hermosiornis Milne-Edwardsi* Mor. et Merc.; apéndice intercostal; $^1/_1$; pág. 164.
» 8. —*Hermosiornis Milne-Edwardsi* Mor. et Merc.; primera falange del ala izquierda; $^1/_1$; pág. 164.
» 9. —*Hermosiornis Milne-Edwardsi* Mor. et Merc.; articulación anterior del radio izquierdo; $^1/_1$; pág. 164.
» 10. —*Hermosiornis Milne-Edwardsi* Mor. et Merc.; articulación anterior del metacarpo izquierdo; $^1/_1$; pág. 164.
» 10. a—*Hermosiornis Milne-Edwardsi* Mor. et Merc.; articulación posterior; $^1/_1$; pág. 164.
» 11. —*Hermosiornis Milne-Edwardsi* Mor. et Merc.; fémur derecho visto de la cara anterior; $^{12}/_{16}$; pág. 164.
» 11. a—*Hermosiornis Milne-Edwardsi* Mor. et Merc.; fémur izquierdo visto de la cara posterior; $^{12}/_{16}$; pág. 164.
» 12. —*Hermosiornis Milne-Edwardsi* Mor. et Merc.; segunda falange del ala izquierda; $^1/_1$; pág. 164.

Lámina XXV

Fig. 1. —*Heterorhea Dabbenei* n. gen. et n. sp.; tarsometatarso; $^1/_1$; pág. 160.
» 2. —*Tinamisornis intermedius* n. gen. et n. sp.; (tipo) húmero; $^1/_1$; pág. 162.
2. a— » » » (tipo complementario). pelvis; $^1/_1$; pág. 162.
» 2. b—*Tinamisornis intermedius* n. gen. et n. sp.; tibia-tarso; $^1/_1$; pág. 162.
» 2. c— » » » articulación interior del precedente; $^1/_1$; pág. 162.
» 2. d—*Tinamisornis intermedius* n. gen. et n. sp.; (tipo?) tarsometatarso; $^1/_1$; pág. 162.
» 3. —*Tinamisornis parvulus* n. gen. et n. sp.; húmero; $^1/_1$; pág. 162.
» 3. a— » » » » coracoides; $^1/_1$; pág. 162.
» 3. b— » » » » metacarpo; $^1/_1$; pág. 162.
» 3. c— » » » » tarsometatarso; $^1/_1$; pág. 162.

Eig. 4. —*Tupinambis preteguixin* n. sp.; (adulto); mandíbula; $^1/_1$; pág. 172.
» 4. a— » » » » parietal y otros huesos; de la parte mediana del cráneo; $^1/_1$; pág. 172.
» 5. —*Tupinambis preteguixin* n. sp.; (joven); vértebras vistas de la cara inferior; $^1/_1$; pág. 172.
» 5. a—*Tupinambis preteguixin* n. sp.; (joven); parte anterior del cráneo; (maxilar etc.); $^1/_1$; pág. 172.
» 5. b—*Tupinambis preteguixin* n. sp.; (joven); paladar, etc.; $^1/_1$; pág. 172.
» 5. c— » » » » mandíbula; $^1/_1$; pág. 172.
» 5. d— » » » » falanges y uñas de uno de los pies; $^1/_1$; pág. 172.
» 6. —*Tupinambis prerufescens* n. sp.; frontal; $^1/_1$; pág. 174.
» 7. —*Tupinambis multidentatus* n. sp.; parietal; $^1/_1$; pág. 175.
» 8. —*Tupinambis brevirostris* n. sp.; maxilar izquierdo; $^1/_1$; pág. 174.
» 9. —*Tupinambis prerufescens* n. sp.; (v. fig. 6) rama izquierda de la mandíbula; $^1/_1$; pág. 174.
» 10. —*Tupinambis multidentatus* n. sp.; (v. fig. 7) rama izquierda de la mandíbula; $^1/_1$; pág. 175.
» 11. —*Tupinambis brevirostris* n. sp.; (v. fig. 8); rama derecha de la mandíbula; $^1/_1$; pág. 174.

LÁMINA XXVI

Fig. 1. —*Chapalmalania orthognatha* AMEGH.; canino e incisivos; $^1/_1$; pág. 186.
» 2. —*Promacrauchenia chapalmalense* AMEGH.; rótula; $^1/_1$; pág. 184.
» . —*Tetrastylus gigantissimus* AMEGH.; mandíbula; $^5/_7$; pág. 190.
» 4. —*Dolichotis chapalmalense* AMEGH.; cara inferior del cráneo; $^1/_1$; página 202.
» 4. a— » » » mandíbula; $^1/_1$; pág. 202.
» 5. —*Visccacia euplasia* AMEGH.; cráneo; $^1/_1$; pág. 192.
» 5. a— » » » mandíbula; $^1/_1$; pág. 192.
» 6. —(Cráneo de *Pachyr·:cos*, figurado aquí por error en lugar del de *Dicoelophurus maximus*).
» 6. a—*Dicoelophorus maximus* AMEGH.; mandíbula; $^1/_1$; pág. 194.
» 6. b— » » » cráneo visto de abajo; $^1/_1$; pág. 194.
» 7. —*Dicoelephorus chamalpalensis* AMEGH.; cráneo; $^1/_1$; pág. 195.
» 7. a— » » » mandíbula; $^1/_1$; pág. 195.
» 8. —*Scelidotherium chapalmalense* AMEGH.; rama derecha de la mandíbula; $^1/_1$; pág. 205.

LÁMINA XXVII

Fig. 1. —*Glyptodon chapalmalensis* AMEGH.; $^2/_3$; pág. 206.
» 2. —*Trachycalyptus chapalmalensis* AMEGH.; $^3/_4$; pág. 207.

Fig. 3. —*Proeuphractus chapalmalensis* AMEGH.; placas movibles laterales; $^1/_1$; pág. 208.
» 4. —*Pachyrucos chapalmalensis* AMEGH.; tibia-peroné; $^1/_1$; pág. 180.
» 4. a— » » » fémur; $^1/_1$; pág. 180.
» 4. b— » » » fémur; $^1/_1$; pág. 180.
» 4. c— » » » radio; $^1/_1$; pág. 180.
» 5. —*Pachyrucos marplatensis* AMEGH.; húmero; $^1/_1$; pág. 181.
» 5. a— » » » fémur; $^1/_1$; pág. 181.
» 5. b— » » » húmero $^1/_1$; pág. 181.
» 6. —*Pachyrucos chapalmalensis* var. *maxima* AMEGH.; fémur; $^1/_1$; pág. 180.
» 6. a— » » » » tibia-peroné; $^1/_1$; página 180.
» 7. —*Plagiohippus chapalmalensis* Amegh.; metacarpiano medio; $^7/_8$; página 184.

FOSILES DEL CHAPALMALENSE (Figs. 3 - 3 c) Y DE LAS GUAYQUERIAS (Figs. 1, 1a, 2)

LÁMINA XXVIII

Fig. 1. —*Scelidodon gracillimus* n. sp.; cráneo visto de lado; aproximadamente $^2/_3$; (en la lámina dice, por error, $^{11}/_{13}$); pág. 213.
» 1. a— » » » mandíbula; $^1/_1$; pág. 213.
2. —*Proeuphractus minor* n. sp.; parte de la coraza; $^2/_3$; pág. 224.
» 3. —*Macroeuphractus Outesi* AMEGH.; placa movible dorsal; $^1/_1$; pág. 207.
» 3. a— » » » » » lateral; » pàg. 207.
» 3. b— » » » » » » » pág. 207.
3. c— » » » » » dorsal » pág. 207.

FOSILES DEL CHAPALMALENSE (Figs. 1, 2, 3 y 5) Y DE LAS GUAYQUERIAS (Fig. 4)

LÁMINA XXIX

Fig. 1. —*Doedicurus chapalmalensis* AMEGH.; placas aisladas; $^1/_1$; pág. 207.
» 1. a— » » » » » » pág. 207.
» 1. b— » » » » » » pág. 207.
» 2. —*Sclerocalyptus chapalmalensis* AMEGH.; placas; $^1/_1$; pág. 206.
3. —*Neuryurus chapalmalensis* AMEGH.; placas; $^1/_1$; pág. 207.
4. —*Promacrauchenia cristata* n. sp.; parte posterior del cráneo vista de lado; $^3/_4$; pág. 212.
4. a—*Promacrauchenia cristata* n. sp.; mandíbula; $^3/_4$; pág. 212.
5. —*Chapalmatherium novum*, AMEGH.; astrágalo; $^1/_1$; pág. 184.

FOSILES DE LAS GUAYQUERIAS

LÁMINA XXX

Fig. 1. —*Megatherium rectidens* n. sp.; cráneo visto de lado; $^1/_3$; pág. 210.
» 1. a— » » » » visto de la cara inferior; $^2/_5$; página 210.
» 2. —*Xotodon major* n. sp.; cráneo visto de lado; $^2/_5$; pág. 217.

FOSILES DE LAS GUAYQUERIAS (Figs. 2-4) Y DE LA PAMPA CENTRAL (Fig. 1)

LÁMINA XXXI

Fig. 1. —*Plohophorus araucanus* AMEGH.; tubo caudal; $^1/_1$; pág. 224.
» 2. —*Typotherium subinsigne* n. sp.; cráneo; $^5/_7$; pág. 215.
» 3. —*Neuryurus giganteus* n. sp.; placas; $^1/_1$; pág. 223.
» 4. —*Chlamydotherium subintermedium* n. sp.; placas; $^1/_1$; pág. 223.
» 4. a— » » » » » pág. 223.
» 4. b— » » » » » pág. 223.

ERRATA

página	*línea*	*dice*	*debe decir*
6. . .	37 . . .	Palaetoxodon.	Palaeotoxodon
6. . .	42 . . .	Teridomyops.	Theridomyops
7. . .	18 . . .	Brachyterium.	Brachytherium
8. . .	8 . . .	Pronotrotherium . . .	Pronothrotherium
8. . .	12 . . .	Sphaenotherus	Sphenotherus
8. . .	16 . . .	Palaeomyrmydon. . .	Palaeomyrmidon
12. . .	15 . . .	Argirolagus.	Argyrolagus
16. . .	3 . . .	Trachicalyptus.	Trachycalyptus
18. . .	27 ý 39 . . .	Pronotrotherium. . . .	Pronothrotherium
21. . .	penúltima. . .	Pronotrotherium. . . .	Pronothrotherium
25. . .	5 . . .	Ortomyctera.	Orthomyctera
25. . .	6, 8 y 10 . . .	Zaëdius.	Zaëdyus
25. . .	9 . . .	Ctenomis.	Ctenomys
67. . .	11 y 14 . . .	Therydomyops.	Theridomyops
106. . .	13 . . .	sexcintus.	sexcinctus
138. . .	23 y 25 . . .	Ortomyctera.	Orthomyctera
139. . .	2 . . .	Ortomyctera.	Orthomyctera
145. . .	última . . .	Hyperdidelphis	Hyperdidelphys
150. . .	Fig. 66 . . .	fungens	pungens
159. . .	24 . . .	Notocinus.	Notocynus
190. . .	22 . . .	gigantisimus.	gigantissimus

Láminas I - XXXI: Suprimir las palabras «Tercera serie» al lado de «T. XXV».











FOT. POZZI

FÓSILES DEL RIONEGRENSE

ELIOT DALZOLARI & FERRARIO - MILANO



ELIOT CALZOLARI & FERRARI MILANO

FÓSILES DEL RIONEGRENSE Y ARAUCANENSE



FÓSILES DEL ARAUCANENSE



FÓSILES DEL ARAUCANENSE







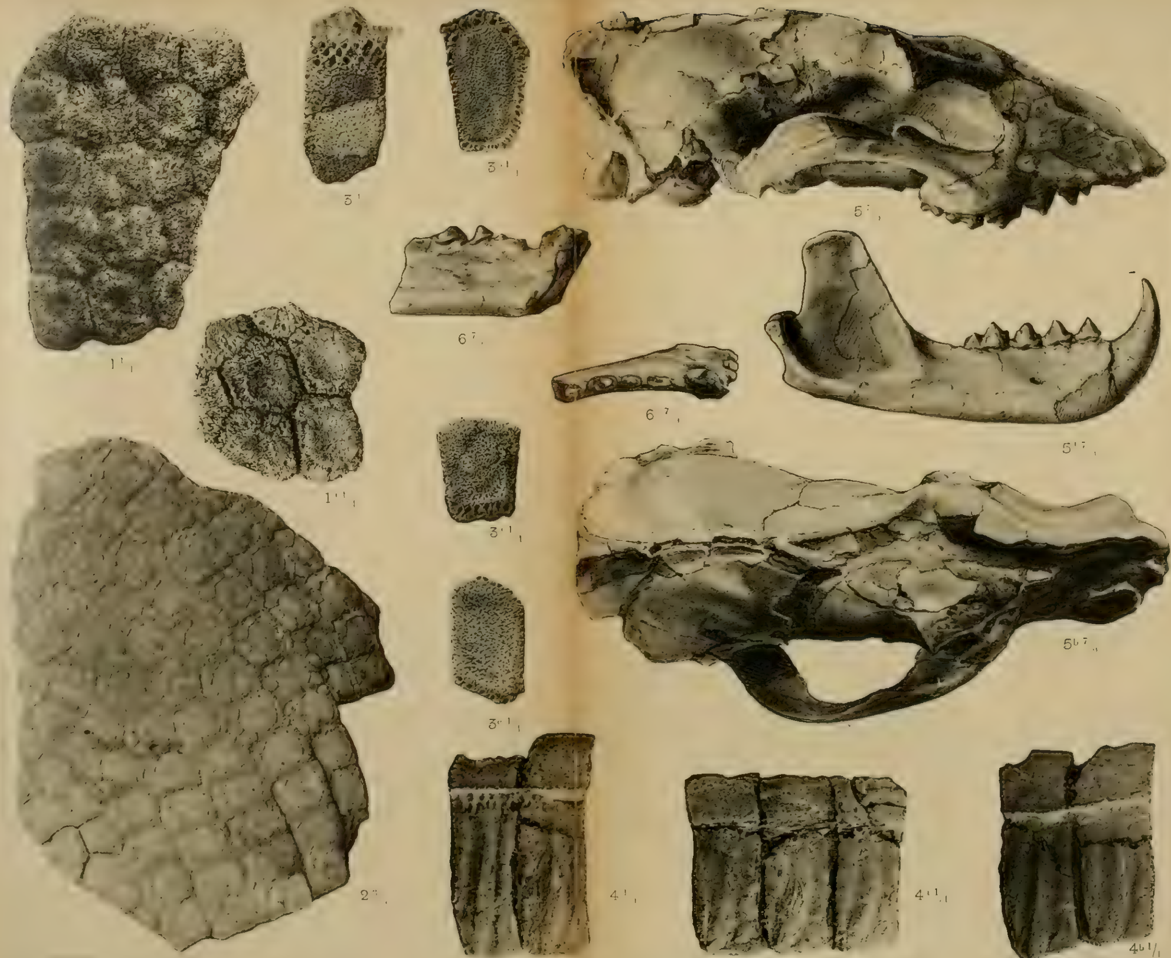
FÓSILES DEL ARAUCANENSE

Calzolari & Ferrario - Milano



AGUARELAS DE V. FAGGIOTTO.

FÓSILES DEL ARAUCANENSE



Acuarelas de V. Faggiotto. Fotografias de G. Pozzi.

FOSILES DEL ARAUCANENSE

Eliot Dalzolari & Ferrario - Milano

FÓSILES DEL ARAUCANENSE



FÓT. POZZI

FÓSILES DEL ARAUCANENSE

ELIOT CALZOLARI & FERRARIO - MILANO



Fot. Pozzi & Rovereto

FÓSILES DEL ARAUCANENSE Y HERMOSENSE

Eliot. Calzolari & Ferrario - Milano



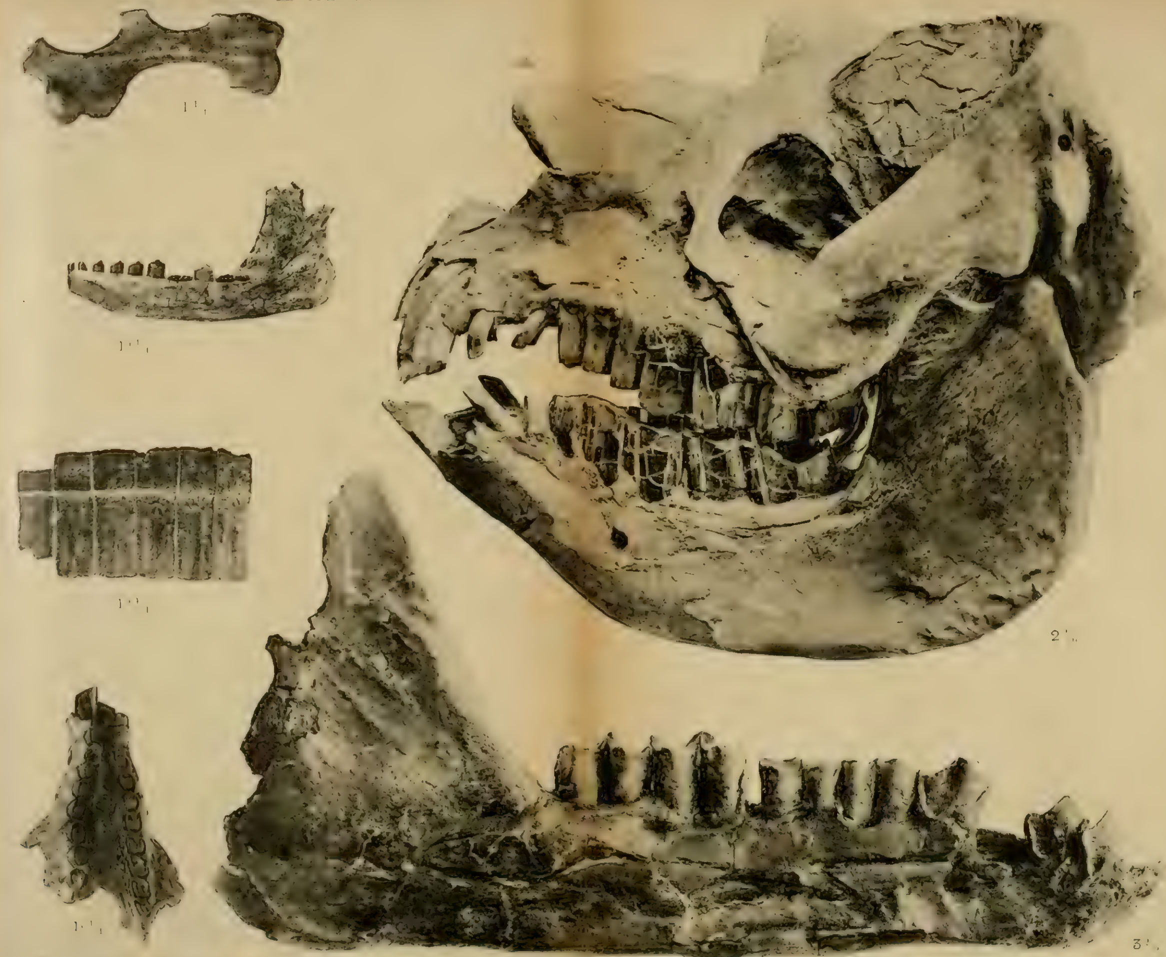
Fot. Pozzi & Rovereto.

Fósiles del Hermosense

Eliot Calzolari & Ferrario - Milano



FOT. POZZI. FÓSILES DEL HERMOSENSE ELIOT CALZOLARI & FERRARIO - MILANO



FÓSILES DEL HERMOSENSE

ELIOT CALZOLARI & FERRARIO - MILANO



Fot. Pozzi.

FÓSILES DEL HERMOSENSE

Eliot Calzolari & Ferrario - Milano



FOT. POZZI.

FÓSILES DEL HERMOSENSE

ELIOT. CALZOLARI & FERRARIO - MILANO





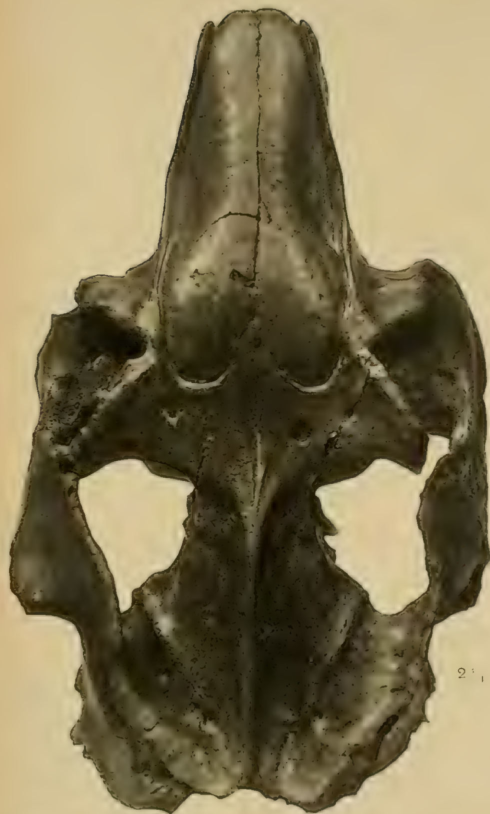
FOT. POZZ

FÓSILES DEL HERMOSENSE

ELIOT CALZOLARI & FERRARIO - MILANO



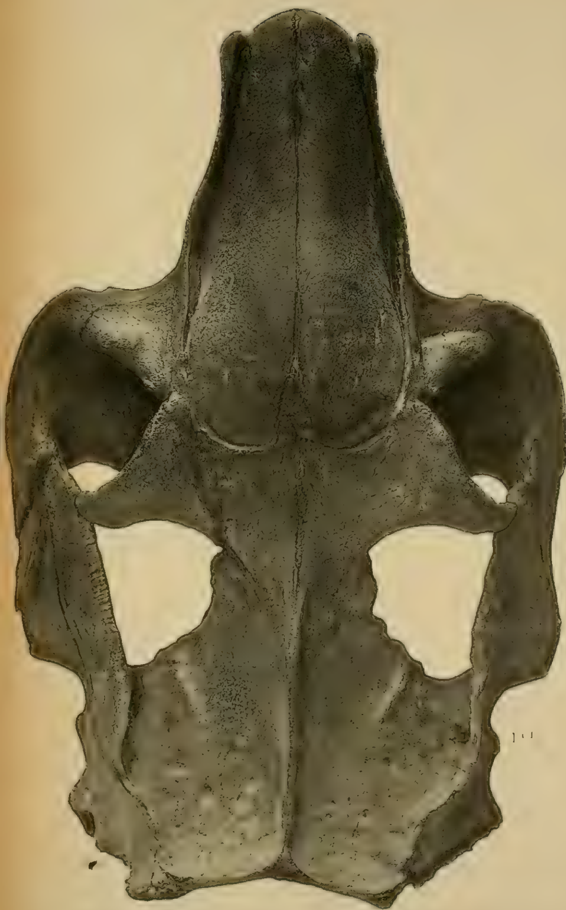
1



2

FÓSILES DEL HERMOSENSE

ELIOT CALZOLARI & FERRARIO - MILANO



FÓSILES DEL HERMOSENSE

CALZOLARI & FERRARIO - MILANO



FÓSILES DEL HERMOSENSE



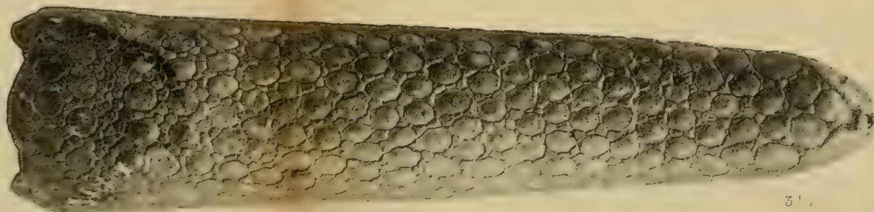
Fot. Pozzi. Eliot Calzolari & Ferrario - Milano

FÓSILES DEL HERMOSENSE


4 ¹/₁

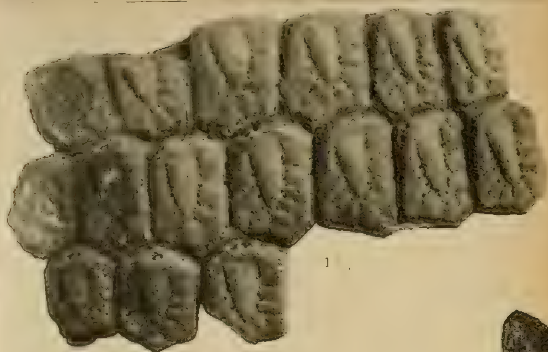

1 ¹/₁


2 ¹/₁

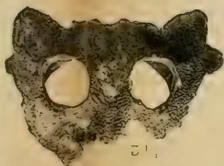

3 ¹/₁

FÓSILES DEL HERMOSENSE

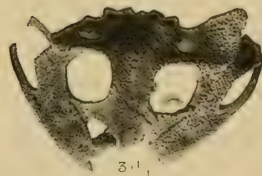
Calzolari & Ferrario - Milano















FÓSILES DEL HERMOSENSE

ELIOT. CALZOLARI & FERRARIO - MILANO



Fot. Pozzi

FÓSILES DEL HERMOSENSE



FÓSILES DEL HERMOSENSE

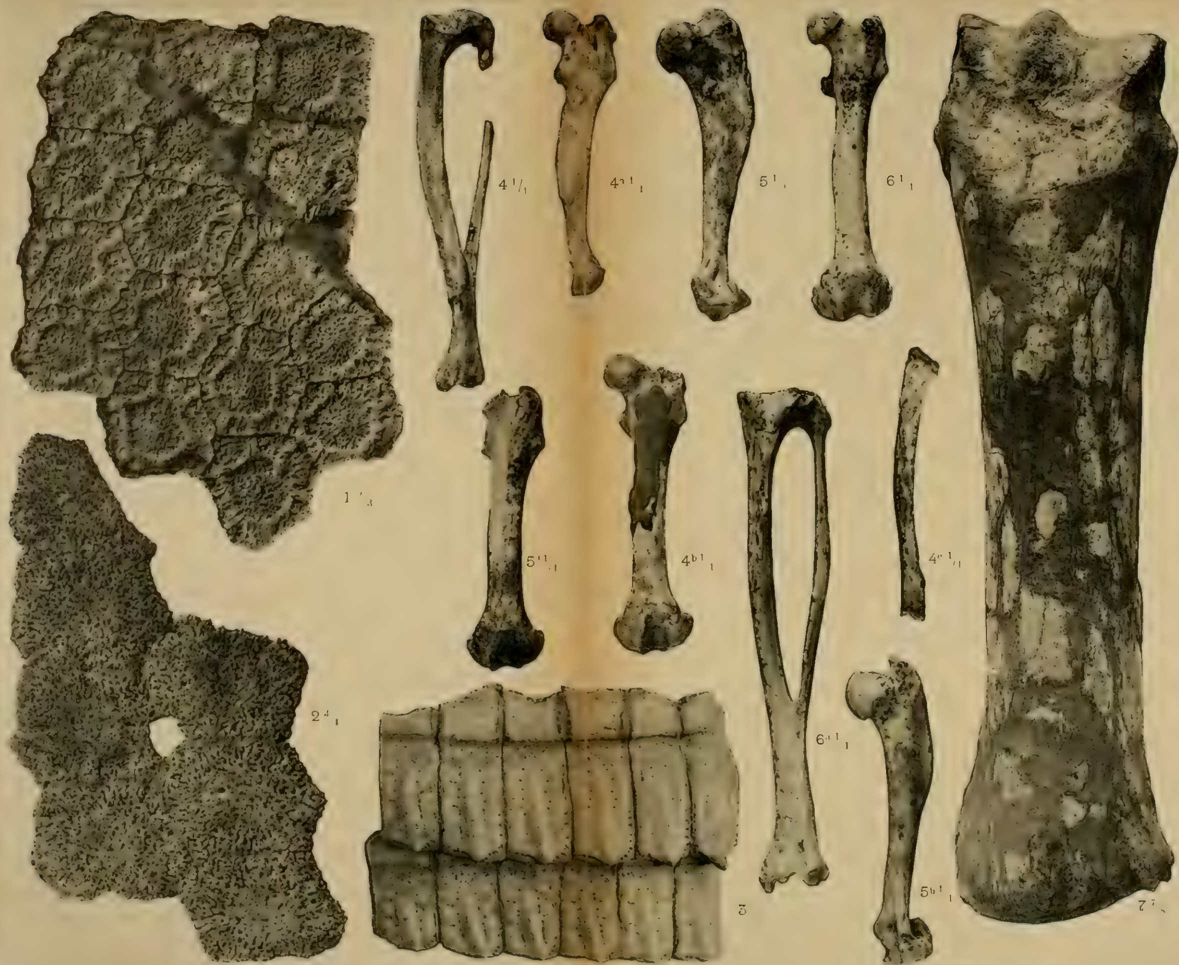


FÓSILES DEL HERMOSENSE

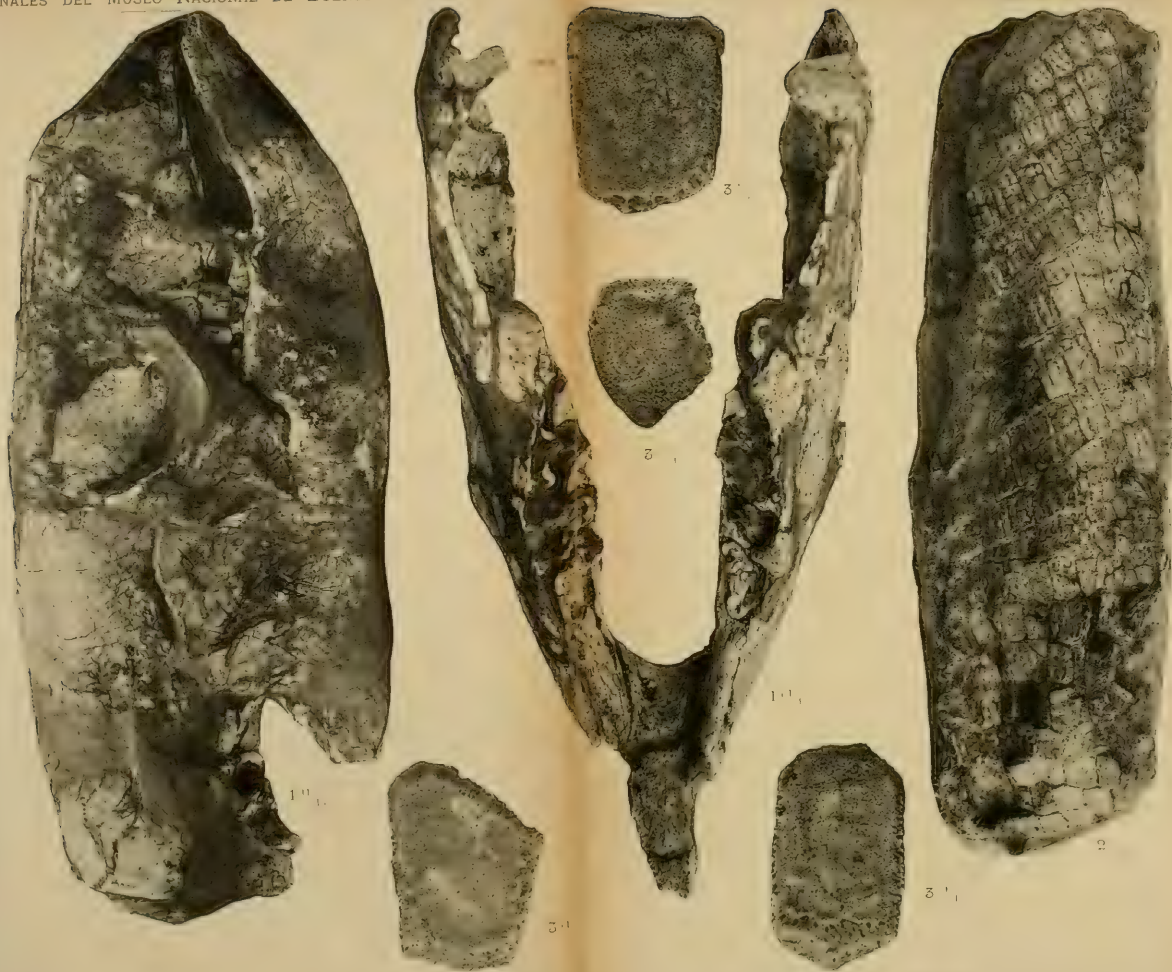


FÓSILES DEL CHAPALMALENSE

CALCAGNI & FERRARIO - MILAN



FÓSILES DEL CHAPALMALENSE



FOSILES DEL CHAPALMALENSE Y DE LAS GUAYQUERIAS



FOT. POZZI

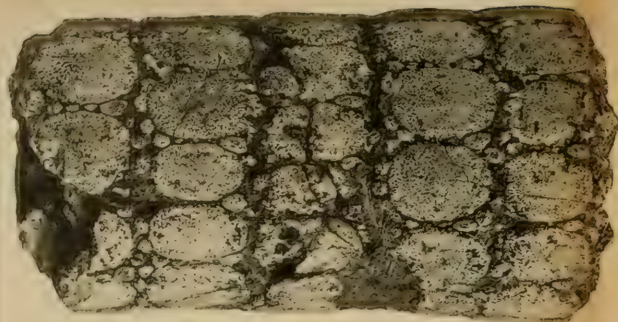
FÓSILES DEL CHAPALMALENSE Y DE LAS GUAYQUERÍAS



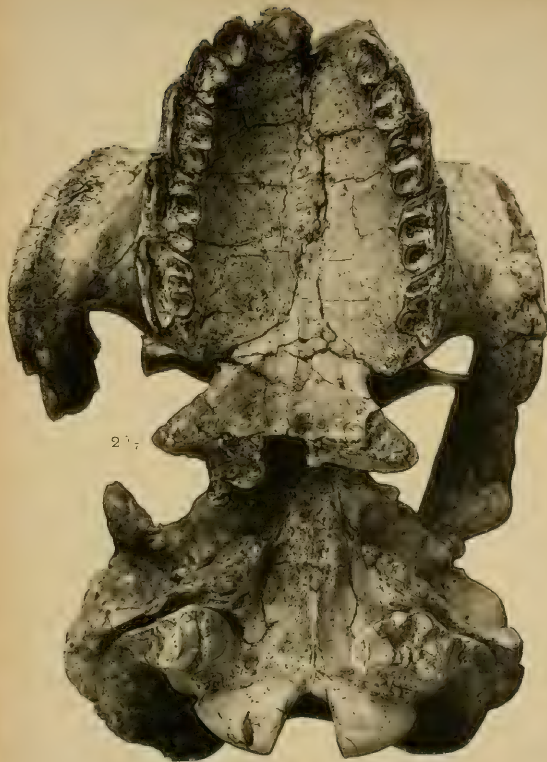
Fot. Pozzi.

FÓSILES DE LAS GUAYQUERIAS

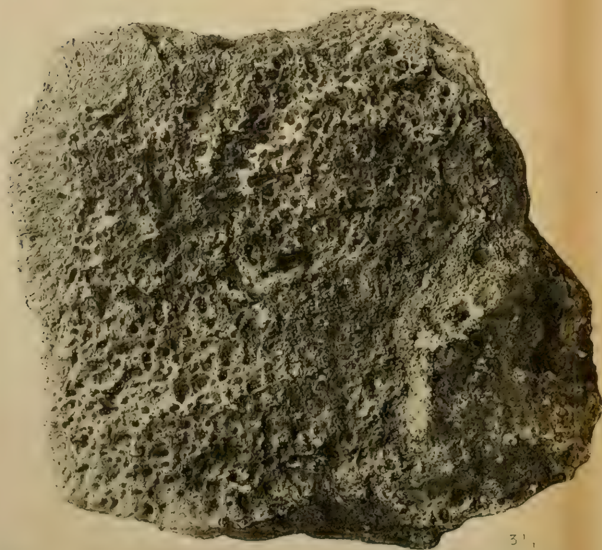
Eliot. Calzolari & Ferrario — Milano



1 ¹/₁



2 ¹/₇



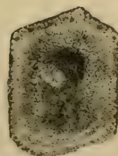
3 ¹/₁



4 ¹/₁



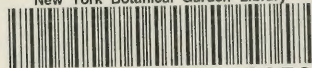
4a ¹/₁



4b ¹/₁

FÓSILES DE LAS GUAYQUERÍAS Y DE LA PAMPA CENTRAL


IMPRENTA ALSINA
VICTORIA 1287


New York Botanical Garden Library
3 5185 00280 3250

